

D. Marcus Elieser Bloch's,

ausübenden Arztes zu Berlin; der Göttinger, Utrechter, Frankfurter, Vliessinger und Harlemer Societäten der Wissenschaften; der Churfürstlich Mainzischen Akademie; der Berliner, Danziger, Hallischen und Zürcher Naturforschenden Gesellschaften; der römisch-kayserlichen Akademie der Naturforscher, der Petersburger, Leipziger, Bayerschen und Cellischen ökonomischen Gesellschaften Mitglieds oder Correspondenten,

ökonomische

Naturgeschichte der Fische Deutschlands.

Mit fünf und dreißig Kupfertafeln nach Originalen.

Zweeter Theil.



Berlin, 1784.

Auf Kosten des Verfassers, und in Commission in der Buchhandlung der Realschule.

Dem

Ritter Wilhelm Hamilton

Königl. Großbrittannischen Bevollmächtigten am Neapolitanischen Hofe ꝛc. ꝛc.

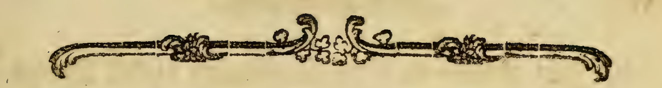
dem

Kenner und Beförderer der Naturgeschichte

aus Hochachtung gewidmet

von

dem Verfasser.



Vorerinnerung.

Ich übergebe hiemit dem geehrten Publikum den zweeten Theil meiner ökonomischen Naturgeschichte der Fische, und zwar früher, als ich Anfangs versprach, indem ich statt alle drey, alle zwey Monath einen Heft geliefert habe. Und hiezu veranlaßte mich einestheils die günstige Aufnahme, mit der man mein Werk auf eine für mich so schmeichelhafte Weise beehrte, und anderntheils der Wunsch, welchen mehrere Interessenten gegen mich geäußert, dasselbe früher vollendet zu sehen.

Ich glaube auch in Ansehung dieses Theils auf die Zufriedenheit des Publikums um so mehr rechnen zu können, da ich bey einem mehreren Kostenaufwande, den die bessere Erleuchtung, der Stich und vorzüglich das Auftragen des ächten Silbers gemacht, den Preis nicht erhöhet habe.

Durch die gnädige Erlaubniß des Prinzen von Oranien und des Herzogs von Braunschweig, Hochfürstliche Durchlauchten, welche geruhet haben, mir zum Behuf meiner Arbeit die Fische ihrer großen und reichhaltigen Sammlungen zu verstatten; wie auch durch die Unterstützung mehrerer verehrungswürdiger Gönner und Freunde und durch den Ankauf seltener Fische, aus dem Edlerischen und dem van Mühlenschen Kabinet zu Lübeck und Amsterdam, bin ich nebst den Originalzeichnungen, welche mir das Plümiersche Manuscript darbietet, in den Stand

gesetzt, nicht nur einen dritten Theil von den Fischen Deutschlandes, sondern auch ein besonderes Werk von ausländischen Fischen zu liefern, wenn sich dazu anders eine hinreichende Anzahl Subscribenten finden sollte; und würde ich solches nach Endigung des erstern in dem nämlichen Format wie dieses, ebenfalls heftweise, erscheinen lassen, worinn eine große Anzahl schöner, zum Theil gar nicht, zum Theil noch nicht genug bekannter Fischgattungen abgebildet und beschrieben werden sollen.

Gegenwärtig halte ich mich verpflichtet, den Beförderern, welche zur Ausbreitung und Bekanntmachung meines Werks thätig beigetragen und besonders meinen verehrungswürdigen Gönnern und Freunden, für den Beistand, welchen sie mir durch Mittheilung von Originalien und Zeichnungen geleistet, den wärmsten Dank hiemit öffentlich abzustatten, und erbitte

ich mir für die Folge meines Werks ihre Unterstützung angelegentlichst.

Zu einer wichtigen Hülfe bey meinem Unternehmen würde es mir gereichen, wenn es diesen meinen günstigen Beförderern gefällig sein mögte, mich mit Namenverzeichnissen der Fische ihrer Gegenden und ihrer Provinzialnamen zu versehen, oder wenn sie mir in Ansehung der bereits beschriebenen, dasjenige melden wollten, was noch an ihnen bemerkt oder berichtigt zu werden verdiente.

Nun sey es mir erlaubt, als thätige Unterstützer folgende durch Verdienste und Stand bekannte Gelehrten hier öffentlich zu nennen:

Herr Hofapotheker **Andrä**, in Hannover.
Frau von **Arnstein**, die jüngere, in Wien.
Herr Doktor **von Auenbrugger**, zu Wien.
= = **Boddaert**, in Utrecht.

Herr Brückmann, herzoglicher Leibarzt zu Braunschweig.
- von Buggenhagen, zu Buggenhagen in Schwedischpommern.
- von Cobres, Agent des Maltheserordens, zu Augspurg.
- Professor Georgi, zu St. Petersburg.
- Amtsrath Göden, zu Rügenwalde.
- Doktor Haken, in Stralsund.
- Prof. Herrmann, in Strasburg.
- Oberschiffarzt Isert, in Kopenhagen.
- Jüngken, Apotheker in Berlin.
- Kaysер, Hofchirurgus in Stockholm.
- Hofrath und Doktor Marx, in Hannover.
- Hofapotheker Meyer, in Stettin.
- Doktor und Hofrath Opitz, in Minden.
- Geheimesekretair Otto, in Berlin.
- Professor und geistlicher Rath von Paula Schrank, in Burghausen.

Herr Hofmedikus Taube, in Zelle.
- = Graf von Röder, königl. preußl. Landschaftsdirektor, zu Kroischwitz in Schlesien.
- = Renfner, königl. preuß. Legationssekretair, im Haag.
- = Landrath von Schlegel, zu Kähmen bey Crossen.
- = Doktor Walbaum, in Lübeck.
- = = Wartmann, in St. Gallen.

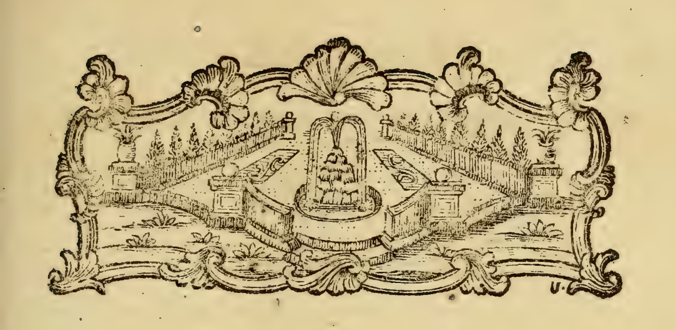


Inhalt.

Oekonomische

Naturgeschichte der Fische Deutschlands.

Zweeter Theil.



Zwote Abtheilung.

Brustflosser, Thoracici.

Diejenigen Fische, deren Bauchflossen unter den Brustflossen sitzen, werden vom Linne und dessen Nachfolgern Brustflosser genannt. Wir betrachten sie in dieser Abtheilung, welche siebenzehn Geschlechter enthält, die insgesammt zwey hundert und acht und zwanzig Gattungen in sich begreifen.

Unter den vier hundert und neun Arten, welche die vier Ordnungen des Ritters ausmachen, nimmt die gegenwärtige allein mehr als die Hälfte ein. Europa hat von ihnen nur den kleinsten Theil aufzuweisen, und da nur wenige davon Bewohner der süßen Wasser sind; so werde ich, aus Mangel eigener Beobachtung, von ihnen nicht mit der Vollständigkeit handeln können, als bey den vorhergehenden.

Siebendes Geschlecht.

Die Meergrundeln. a)

Erster Abschnitt.

Von den Meergrundeln überhaupt.

Die Bauchflossen in Gestalt einer Tute zusammengezogen b).

Die Fische dieses Geschlechts unterscheiden sich von den übrigen durch die, in Gestalt einer Tute, zusammengewachse-

---

a) Da ich bisher auf das Versetzen der Fische hauptsächlich mein Augenmerk gerichtet habe; so band ich mich im ersten Theile nicht so genau an die Folge der Ordnungen und Geschlechter des Ritters: da aber bey den Fischen, wovon wir gegenwärtig handeln wollen, wenn ich einige Baarscharten ausnehme, noch kein Versuch mit dem Versetzen gemacht worden ist; so werde ich sowol in dieser als auch in den folgenden Abtheilungen der Ordnung des Linne'ischen Systems strenger folgen, jedoch in umgekehrter Ordnung, damit sie auch hier wie beym Ritter zunächst beysammen stehen mögen.

b) *Pisces, pinnis ventralibus connatis, cavam efformantibus.* Gobius. *Linn.* S. N. gen. p. 159. p. 449. *Artedi.* gen. p. 28. Syn. p. 46. *Gron.* Muf. II. p. 23. Zooph. p. 81. Eleotris. Muf. II. p. 16. Zooph. p. 83. G. *Willughb.* Ichth. p. 206. *Ray.* Synopf. Pifc. p. 75. Gobio. *Klein.* Miff. Pifc. V. p. 26. Goujons de mer. *Goüan.* Hift. de Poiff. p. 103. 125. Goby. *Penn.* Britt. Zool. III. gen. 21. p. 213. Trichterfische. Pallas. N. G. merkwürdiger Thiere, 8te Samml. S. 1. Grundeln. Müller. L. S. 4. Th. S. 126.

nen Bauchflossen, welche, nach der Behauptung der Schriftsteller, ihnen zum Werkzeuge dienen sollen, sich an die Felsen anzuhängen; ein Nutzen, der mir jedoch aus dem Grunde unwahrscheinlich ist, da diese Flosse eben so wenig, als alle übrigen, mit solchen Theilen versehen ist, welche sie in den Stand setzte, in die Fläche der festen Steine einzudringen. Man hat indessen aus jenem Grunde ihnen in England den Namen Felsenfisch (Rock-Fish) beygelegt.

Aristoteles gedenkt an mehreren Stellen seiner Thiergeschichte a), der Grundeln: ob ihm aber mehrere Arten als die Nilgrundel b), und die Blaugrundel c) bekannt geworden, läßt sich, da er sie nicht beschrieben, mit keiner Gewißheit bestimmen.

Auch **Plinius** erwähnt der Grundeln d) nur im allgemeinen.

Bellon beschreibt, außer den beyden vom **Aristoteles** angeführten e), auch die Schwarzgrundel f): ob aber unter seinem Gobius albus g), wie **Artedi** glaubt h), die Blaugrundel zu verstehen sey, dies kommt mir aus dem Grunde zweifelhaft vor, weil er in seiner Zeichnung nur eine Rückenflosse und zwo Bartfasern angiebt; Kennzeichen, welche dem oben beschriebenen Gründling i) zukommen.

Rondelet k) ist, wie ich glaube, der erste, welcher vier Arten beschreibt: und ob er gleich seiner weißen Grundel nur eine Rückenflosse giebt l); so beweisen jedoch der

---

a) Hist. Anim. l. 6. c. 13. l. 8. c. 13. 19. l. 9. c. 2. 37.

b) Gob. Aphia. L.

c) — Jozo. L.

d) Nat. Hist. l. 9. c. 57.

e) Aquat. Aphia. p. 214. Gobius pagnellus. p. 235.

f) Gobius marinus niger. p. 233. Gobius niger. L.

g) J. a. B. S. 234.

h) Syn. p. 00. n. 00.

i) Im ersten Theil. S. 73.

k) De Pisc. P. I. p. 195.

l) Gobio albus. l. c. p. 200.

Stand und die Bildung der ersten Rückenflosse, so wie auch der Umstand, daß er sie unter den Seefischen beschreibt, hinlänglich, daß sie eine Meergrundel sey. Die folgenden Ichthyologen bis auf den Linne' ließen es hiebey bewenden.

Willughby nimmt zwar fünf Arten an, allein seine fünfte Species, der Seehaase a), gehört selbst nach seinem Eintheilungsgrunde zu den knorpelartigen Fischen b), oder schwimmenden Amphibien des Ritters. **Ray** zählt neun Arten c): aber seine vierte Species ist unser Kaulkopf d), so wie die siebende unser Steinpicker e). Weil sie beyde keine verwachsene Brustflossen haben, welches Kennzeichen er doch ausdrücklich angiebt; so gehören sie auch nicht in dieses, sondern in das folgende Geschlecht. Von seiner sechsten Art gilt eben das, was ich wider den **Willughby** erinnert habe: seine achte und neunte Art aber kann ich aus Mangel einer Zeichnung um so weniger beurtheilen, da er in den Beschreibungen der verwachsenen Bauchflossen mit keinem Worte gedenkt.

Klein giebt fünf Arten an f), allein seine vierte und fünfte ist nur eine, nämlich die Aphia. **Gronov** beschreibt eine neue Gattung g), welche jedoch der Ritter in sein System mit aufzunehmen, nicht für gut gefunden. Er theilt übrigens die Grundeln ohne Noth in zwey Geschlechter, nämlich in Eleotris und Gobius.

Hierauf macht uns **Lärgester** h) mit zwo, und **Linne'** i) mit eben so viel neuen Grundeln bekannt. Jene sind Chinesische, welche auch in der Folge vom **Osbeck** be-

---

a) Hist. Pisc. p. 206.
b) Cartilaginei.
c) Synops. Pisc. p. 76.
d) Cottus gobio. L.
e) Cottus cataphractus. L.
f) Miss. Pisc. V. p. 28.
g) Zooph. p. 82. n. 277.
h) *Linné.* S. N. p. 449. n. 5. p. 454. n. 6.
i) J. a. B. n. 7 et 8.

schrieben worden a), und diese die Bastart- und Aalgrundel. Der Ritter giebt also diesem Geschlechte acht Gattungen; auch Brünniche scheint ein Paar neue bemerkt zu haben b). Hierauf hat Kölreuter c) einen neuen, und Herr Professor Pallas d) vier dergleichen, nämlich die Schlosserschen, die Boddartschen, die Hasenköpfigten und die Baarschähnlichen beschrieben. Endlich gedenkt auch Forskaöl zwoer neuer Gattungen e), und ich werde gelegentlich diese Anzahl noch mit einer andern aus den Plümierschen Handzeichnungen vermehren.

Die Grundeln halten sich gewöhnlich im Grunde des Meeres zwischen den Steinen auf; woher auch wahrscheinlich die deutsche Benennung entstanden seyn mag.

Diese Fische haben einen gestreckten mit Schuppen bedeckten Körper, der zu keiner beträchtlichen Größe heranwächst. Der Kopf ist klein und bald von oben nach unten, bald aber auf den Seiten, der Rumpf aber bey allen auf den Seiten zusammengedruckt.

Die Augen stehen am Scheitel nahe bey einander und zwischen ihnen befinden sich hinter einander zwo kleine runde Oefnungen, welche ohnstreitig die Nasen- und Ohrlöcher sind. Die Mundöfnung ist klein und die beyden Kinnladen sind mit kleinen spitzigen Zähnen bewafnet; die Zunge ist kurz, stumpf und der Gaumen mit vier rauhen Knochen versehen. In jeder Kiemenhaut, welche mit einander stark verwachsen sind, befinden sich vier bis fünf

a) Reise nach China. S. 140. 170. 291.

b) Ichth. Maff. p. 30. n. 41. 42.

c) Nov. Comment. Petropol. V. VIII. p. 421.

d) Spicil. Zool. Fafcic. 8. p. 1—18. Nat. Gesch. merkw. Th. 8. Samml. S. 1—18.

e) Defcibt, Annimal. p. 23. G. Anguillaris minimus. n. 5. und G. Nebulofus. n. 6.

Strahlen; die Kiemenöfnung ist klein und rundlicht. Den Rumpf bedecken kleine Schuppen und von seinen sieben Flossen befinden sich zwo am Rücken, eben so viel auf den Seiten, eine an der Brust, eine am Bauche, eine hinter dem After und eine am Schwanze. Die Seitenlinie läuft in einer geraden Richtung mitten über den Körper weg.

Merkwürdig ist an diesen Fischen das Ende des Eyerganges, welches in Gestalt einer Warze am After hervorragt.

Diese Fische leben von Würmern, Wasserinsekten, Rogen und der Brut anderer Wasserbewohner. Größtentheils halten sie sich in den Meeren, einige wenige Gattungen aber auch in den Flüssen auf.

Zweeter Abschnitt.

Von den Meergrundeln insbesondere.

Die Meergrundel.

38ste Taf. Fig. 2-4.

Der Körper weiß und braun gefleckt; vierzehn Strahlen in der zwoten Rückenflosse. K. 4. Br. 18. B. 10. A. 12. S. 14. R. 6. 14. a)

---

a) *Gobius ex albo et fusco varius, pinna dorsali secunda radiis XIV. B. IV. P. XVIII. V. X. A. XII. C. XIV. D. VI. XIV.* Gobius niger, pinna dorsali secunda radiis quatuordecim. *Linné.* S. N. p. 449. n. 1. *Müller.* Prodr. p. 44. n. 364. Gobius ex nigricante varius pinna dorsi secunda ossiculorum quatuordecim. *Art.* gen. p. 28. n. 1. Syn. p. 46. n. 1. Gobius. *Sebae.* Mus. III. p. 88. t. 29. n. 15. Eleotris capite plagioplateo, maxillis aequalibus, pinnis ventralibus concretis. *Gron.* Mus. II. p. 17. n. 170. Zooph. p. 82. n. 280. Gobio branchiarum operculis et

Die schwarze Grundel läßt sich durch die schwarzbraunen und gelben Flecke auf einem weißlichen Grunde, und die vierzehn Strahlen in der zwoten Rückenflosse, leicht von den übrigen unterscheiden. In der Kiemenhaut hat sie vier, in der Brustflosse achtzehn, in der Bauchflosse zehn, in der Afterflosse zwölf, in der Schwanzflosse vierzehn und in der ersten Rückenflosse sechs Strahlen.

Dieser Fisch hat eine keilförmige Gestalt, indem er am Kopfe dick ist und sich, gegen den Schwanz zu, allmählig verdünnet. Der Kopf ist nach unten zusammengedruckt, und der auf den Seiten ebenfalls zusammengedruckte Rumpf, wird nach dem Schwanze zu rund. Die Kiefern sind von gleicher Länge, und mit zwo Reihen spitziger Zähne bewaffnet. Die Mundöfnung ist von mittlerer Größe, und die Zunge frey. Die runden Nasenlöcher stehen zwischen den Augen hinter einander. Das Genick ist breit, und so wie der Rumpf mit kleinen, grauen, harten Schuppen bedeckt; die Augen sind länglichtrund, und ihr schwarzer Stern steht in einem silberfarbenen Ringe; die Kiemenhaut ist eben so wie die Kiemenöfnung groß. Der Rücken ist rundlicht gewölbt, mit schwarzen Banden bezeichnet und die Seitenlinie unmerkbar. Der Bauch ist breit und von

A 5

ventre flaviantibus, corpore fusco et albicante vel flavicante, sulco a capite ad pinnam primam, pinnis dorsalibus, ani et caudae coeruleis, maculis nigris, crebris; squamis parvis asperis, etc. *Klein.* Miss. Pisc. V. p. 27. n. 1. Gobio niger. *Rond.* de Pisc. P. I. p. 200. *Gesn.* Aquar. p. 395. Thierb. S. 6. b. Gobius niger. *Aldrov.* de Pisc. p. 97. *Willughb.* Ichth. p. 206. Gobius marinus niger. *Bellon.* Aquat. p. 233. *Ray.* Synops. Pisc. p. 76. The Black Goby. *Penn.* Britt. Zool. III. p. 313. Sea Gudgeon or Rock-Fisch. *Art.* of angl. p. 255. Der Kühling. Schonev. Ichth. S. 36. Die Meergrundel. Müller. L. N. S. 4. Th. S. 127.

gelblicher Farbe, der After in der Mitte des Körpers, und dieser mit schwarzbraunen gelben Punkten und Flecken ganz besprengt. Die Flossen sind graublau und mit kleinen schwarzen Flecken geschmückt. Die Strahlen in der Rücken- und Afterflosse sind einfach, in den übrigen aber getheilt, und sämtlich weich, bis auf die in der ersten Rückenflosse, welche etwas härter sind; die Brustflossen sind kurz, die übrigen lang, und die Schwanzflosse ist abgerundet.

Die Magen ist kurz, länglicht, und seine Haut dick; der Darmkanal hat zwo Beugungen; die Leber ist groß, blaßgelb, und von einer herzförmigen Gestalt; die Milz ist dick, länglicht und von beyden Seiten zugespitzt. Die längs dem Rücken liegende Schwimmblase ist am Magen weit und am After eng. Der Milch ist so wie der Rogen doppelt und liegt auf beyden Seiten der Schwimmblase; die länglichten Nieren liegen hinten am Rückgrade.

Dieser Fisch gehört zu den Raubfischen und lebt von der Brut seines gleichen und den Wasserinsekten; sein Aufenthalt ist in der Nordsee und anderen Meeren. Im Frühjahre besucht er die Küsten und geht in die Mündungen der Ströhme, wo er sich zur Fortpflanzung seines Geschlechts in Menge einfindet. Seine Laichzeit fällt im May und Jun. Aristoteles hat bereits bemerkt a), daß diese Grundeln ihre Eyer auf den Steinen absetzen, welches auch durch die Beobachtungen des Pontoppidan bestätigt wird b). Sie erreichen die Größe von fünf bis sechs Zoll, und werden als kleine Fische öfters denen größern, besonders dem Dorsch und Schellfisch zur Beute. Ihr Fleisch ist wohlschmeckend und dem Fleische des Kaulbarsches ähnlich, mit welchem sie auf einerley Art zur Speise zubereitet werden. Man fängt sie in dem Kielschen Meerbusen und ohnweit Heiligeland mit dem Dorsch zusammen.

a) Nat. Hist. l. 6. c. 13. b) Dänn. S. 187. Not. 14.

In Hamburg und im Holsteinischen wird dieser Fisch der Kühling, schwarzer Gob, oder Meergob; in Dännemark Kutting, Schmerbutting; in Holland Govecken; in England Sea-Gudgeon, Rockfish und Pinck; in Frankreich Boulerot; in Venedig Go und Goget; in Genua Zolero und in Rom Missori genannt.

Pennant führt unrichtig den Gronov zu dieser Grundel an a): denn jene ist, nach der genauen Beschreibung, welche dieser Schriftsteller von ihr macht, nicht unsere, sondern die chinesische b). Es ist auch bey der unsrigen der Kopf von oben nach unten; bey der Gronovischen hingegen von beyden Seiten zusammengedruckt.

Salvian hat irriger Weise den Rücken mit drey Flossen vorgestellt c), welchen Fehler Jonston und Ruysch d) auch in ihre Zeichnungen übergetragen haben.

Klein führt unrichtig die erste Figur auf der Tafel Nr. 12. des Willughby zu unserm Fisch an e); denn bey jenem steht der Unterkiefer weit vor dem obern hervor, welche beyde doch bey dem unsrigen von einer Länge sind. Auch ist in der angeführten Zeichnung die Verwachsung der Bauchflossen nicht angedeutet.



a) B. Z. III. p. 313.
b) Eleotris. L.
c) Aquat. p. 213.
d) t. 15. f. 11.
e) Miss. P. V. p. 27.

Die Lanzettgrundel.

Gobius Lanceolatus.

38ste Taf. Fig. 1. 5. a)

Die Schwanzflosse wie eine Lanze gestaltet; in der K. 5. Br. 16. B. 11. A. 16. S. 20. R. 6. 18. b)

Die breite am Ende zugespitzte längliche Schwanzflosse unterscheidet diese Grundel von den übrigen Arten dieses Geschlechts. In der Kiemenhaut befinden sich fünf, in der Brustflosse sechszehn, in der Bauchflosse eilf, in der Afterflosse sechszehn, in der Schwanzflosse zwanzig, in der ersten Rückenflosse sechs und in der zwoten achtzehn Strahlen.

Der Körper ist gestreckt, und das Kopfende um etwas weniges stärker, als das Schwanzende. Der Kopf ist länglicht und vorn abgestumpft; beyde Kiefern sind gleich lang und mit kleinen spitzen Zähnen bewaffnet. Die Mundöfnung ist von mittlerer Größe und die Zunge frey und spitzig. Der Kiemendeckel besteht aus zwey Plättchen und die Kiemenöfnung ist weit; die Augen stehen auf dem Scheitel dichte beysammen, und haben einen schwarzen Stern, in einem goldenen Ringe; das Genick ist, so wie der Rücken,

---

a) Da ich für den ledigen Raum dieser Tafel, keinen einländischen zu diesem Geschlechte gehörigen Fisch habe; so ist dazu ein amerikanischer bestimmt. Ich hätte gern den neuen aus dem Plümier genommen, allein er ist nicht groß genug, um die Platte auszufüllen. Die Blaugrundel (G. Gozo) erhielt ich zu spät, und ich werde sie daher im Nachtrage liefern.

b) *Gobius pinna caudali lanceolata. B. V. P. XVI. V. XI. A. XVI. C. XX. D. VI. XVIII.* Gobius cauda longissima, acuminata. *Gronov.* Zooph. p. 82. n. 277. t. 4. f. 4. G. oceanicus. *Pall.* Spic. Zool. Fasc. 8. p. 4. Nat. Gesch. merkw. Thiere. 8. Samml. S. 4. G. cauda lanceolata. Plüm. Manuscript.

rund und von bräunlicher Farbe. Die Backen sind bläulicht und haben eine röthliche Einfassung, und die zusammengedruckte Seiten sind von hellgelber Farbe; der Stand der Seitenlinie ist auf der Mitte des Körpers. Da wo die beyden Rückenflossen zusammenstoßen, zeigt sich auf jeder Seite ein brauner Fleck. Der Bauch ist von grauer Farbe und der After dem Kopfe weit näher als der Schwanzflosse; hinter demselben ist der Eyergang sichtbar. Die Schuppen dieses Fisches sind an ihrem äußern Rande rund, und liegen wie Dachziegel über einander; merkwürdig ist es, daß diejenigen, welche am Schwanzende sitzen, die am Kopfende an Größe weit übertreffen.

Die Brustflosse ist gelb und blau eingefaßt und ihre Strahlen sind, eben so wie die an der Bauch- und Schwanzflosse, am Ende getheilt: die in der Rücken- und Afterflosse aber nur einfach, und insgesammt weich. Diejenigen, welche in der ersten Rückenflosse sitzen, haben weit hervorragende, lange, weiche Enden. Die Strahlen der After- und Rückenflosse stehen weit aus einander, und sind durch eine zarte, durchsichtige Haut verbunden: die beyden Bauchflossen aber weit mit einander verwachsen, und bilden daher eine starke Höhle; die Schwanzflosse ist am Grunde grünlichgelb und am Rande violet.

Diese Fischart findet sich häufig in den mehresten Flüssen und Bächen der Insel Martinique, wo sie der Pater Plümier in Menge gefangen, und hat sie, nach seiner Versicherung, ein sehr wohlschmeckendes Fleisch. Derjenige Fisch, welchen ich im Weingeist aufbewahre, ist von der auf der 38sten Tafel vorgestellten Größe, und wird von der Plümierschen Zeichnung um einen Zoll in der Länge übertroffen. Da dieser Naturforscher gewohnt war, bey seinen Vorstellungen, jedesmal die größten Exemplare zum Grunde zu legen; so möchte man diese Gattung wol nicht leicht viel länger antreffen.

Gronov hat diesen Fisch zuerst beschrieben: aber nach der Abbildung zu urtheilen, die er davon gegeben hat, muß sein Exemplar klein und schadhaft gewesen seyn; auch ist ihm die Farbe und der Geburtsort unbekannt geblieben a), aus welchem Grunde ihn Linné vielleicht in seinem System nicht mit aufzunehmen, für gut gefunden hat.

Erklärung der 38sten Kupfertafel.

Fig. 1. Die Lanzettgrundel, von der Seite vorgestellt.

— 2. Die Meergrundel, eben so vorgestellt.

— 3. Das Kopfende von der untern Seite, damit die tutenartige Verwachsung der Brustflossen deutlich in's Auge fallen möge.

— 4. Der Durchschnitt dieses Fisches.

— 5. Der Durchschnitt der Lanzettgrundel.



a) Zooph. p. 82. n. 277.

Achtes Geschlecht.

Die Groppen.

Erster Abschnitt.

Von den Groppen überhaupt.

Der Kopf breiter als der Körper a).

Die Fische dieses Geschlechts erkennt man an ihren starken Köpfen, welche den Rumpf an Dicke übertreffen. Sie sind schuppenlos, die Köpfe derselben aber mit Stacheln oder Höckern besetzt und vorn abgerundet. Die Mundöfnung ist weit, und eine jede Kinnlade in derselben bewaffnet; die Augen stehen am Scheitel, und sind mit einer Nickhaut versehen. Die doppelten Nasenlöcher sitzen nahe an den Augen und sind kaum sichtbar; die Kiemendeckel sind groß und bey einigen gezähnet; die Kiemenhaut, die unterwärts sitzt, enthält sechs Strahlen. Der Körper hat eine länglichtrunde Gestalt, verdünnt sich gegen die Schwanzflosse zu und ist statt der Schuppen mit rauhen Warzen oder Schildern besetzt. Von den acht Flossen, befinden sich zwo

a) *Cottus, caput corpore latius.* Cottus. *Linn.* S. N. gen. 160. p. 451. C. *Artedi.* gen. p. 48. Syn. p. 76. *Gronov.* Muf. I. p. 46. Zooph. p. 78. Uranofcopus. Muf. II. p. 14. n. 166. La Tête d'Ane ou le Chabot. *Gouan.* Hift. de Poiff. p. 104. 149. The Bulhead. *Penn.* B. Z. III. gen. 22. p. 216. **Knorrhähne. Müller. L. S. 4. Th. S. 133.**

an der Brust, eben so viel am Bauche und Rücken, eine hinter dem After, und eine am Schwanze. Der Bauch ist dick und der After bey den mehresten dem Kopfe näher als der Schwanzflosse. Die Seitenlinie geht in einer geraden Richtung fort, und nähert sich dem Rücken mehr als dem Bauche.

Diesen Fischen ist, bis auf einem, das Meer zum Aufenthalt angewiesen. Die Griechen und Römer scheinen sie nicht gekannt zu haben. **Bellon** hat zuerst den Kaulkopf a), unter dem Namen der zwoten Grundel, beschrieben b) und **Rondelet** die erste Zeichnung davon geliefert c). Die folgenden Ichthyologen ließen es hiebey bewenden, bis uns **Aldrovand** den Seescorpion d) kennen lehrte; diesem hat **Schoneveld** in der Folge den Steinpicker e) und den Seebul f) hinzugefügt: da er aber dem letzteren keinen besonderen Namen gegeben; so haben die folgenden Ichthyologen bis zum **Artedi** auf ihn keine weitere Rücksicht genommen. **Marggraf** beschrieb hiernächst den Brummer g) aus Brasilien, und **Artedi** brachte sie zuerst in ein Geschlecht beysammen, welchem er fünf Arten giebt h), jedoch den Marggrafischen auslässt, und statt seiner den Seedrachen der Schriftsteller, welcher nicht hieher gehört, mit aufnimmt. **Linné** lieferte darauf einen neuen, nämlich den Gabler i), dessen Vaterland er jedoch nicht anzugeben weiß, und führt sechs Gattungen in diesem Geschlecht auf. Herr Professor **Pallas** bereicherte uns mit dem gepanzerten

a) Cottus gobio. L.

b) Gobio fluviatilis alter. Aquat. p. 321.

c) De Pisc. P. II. p. 202.

d) Scorpaena alia. p. 202. C. Scorpio. L.

e) Ichth. p. 67. C. cataphractus. L.

f) C. quadricornis. L.

g) Iter brasf. p. 178. C. grunniens. L.

h) Gen. p. 48. Syn. p. 76.

i) C. Scaber.

aus Japan a), und endlich gedenkt Forskaöl zwoer neuen Arten b). Es kommen demnach neun Gattungen zusammen, wovon bey uns viere zu Hause gehören.

Zweeter Abschnitt.

Von den Groppen insbesondere.

1.

Der Kaulkopf.

39ste Taf. Fig. 1.

An jedem Kiemendeckel zwo krumme Stacheln. K. 4. Br. 14. B. 4. A. 12. S. 12. R. 7. 17. c)

a) Spec. Zool. Fasc. VII. p. 31. Nat. Gesch. merkw. Thiere. 7. Samml. S. 31. t. 5. f. 1-3.

b) Descr. Anim. p. 24. n. 7. 8.

c) *Cottus spinis curvatis duabus ad utrumque operculum. B. IV. P. XIV. V. IV. A. XII. C. XII. D. VII. XVII.* Cottus gobio. C. laevis, capite spinis duabus. *Linn.* S. N. p. 452. n. 6. *Müller.* Prodr. p. 44. n. 368. *O. Fabric.* Faun. groenland. p. 159. n. 115. *Zückert.* Mat. aliment. p. 267. C. alepidotus glaber, capite diacantho. *Artedi.* gen. p. 48. Syn. p. 76. n. 1. Spec. p. 82. Uranoscopus ossiculis pinnae dorsalis primae brevissimis, capite utrinque monacantho. *Gronov.* Mus. II. p. 14. n. 166. und Cottus alepidotus, capite plagioplateo, lato, obtuso, utrinque monacantho. Zooph. p. 79. n. 270. Percis, capitata, laevis et brevis; capite, quod nani habere solent, majori pro volumine corporis; mandibula inferiore longiore; subcinerea; pinna dorsi et caudae aequalibus variis punctalis fuscis; iride alba intra latum circulum nigrum; pinnis sex. *Klein.* M. P. V. p. 43. n. 17. Gobius fluviatilis alter. *Bellon.* Aquat. p. 321. Citus. *Salv.* Aquat. p. 216. Cottus. *Rond.* P. II. p. 202. *Gesn.* Aquat. p. 400. Icon. Anim. p. 291. Gobio capitatus. *Charl.* Onom. p. 157. n. 13. Gobius capitatus.

Die auf jedem Kiemendeckel nahe an den Backen befindlichen zwo gekrümmte Stacheln unterscheiden diesen Fisch von den übrigen seines Geschlechts. Von diesen beyden Stacheln ist die eine groß und mit der Spitze nach dem Munde zu, die andere aber klein, mit der Spitze nach dem Rumpf zu gekehret. Die Schriftsteller erwähnen zwar der letztern nicht, man darf aber nur mit dem Finger gegen den Kopf fahren; so wird man sie bald durch das Gefühl entdecken. In der Kiemenhaut sind sechs, in der Brustflosse vierzehn, in der Bauchflosse vier, in der Afterflosse zwölf, in der Schwanzflosse eben so viel, in der ersten Rückenflosse sieben und in der zwoten siebenzehn Strahlen befindlich. Der Kopf ist nach unten zusammengedruckt, vorn schmäler als hinten und bildet auf jeder Seite einen Winkel a); beyde Kinnladen sind gleich lang, und, so wie auch der Gaumen und Schlund, mit mehr als einer Reihe kleiner spitziger Zähne besetzt. Die Zunge ist frey und glatt, die Kiemenhaut breit und hervorstehend; die Nasenlöcher sind ohnweit den Augen befindlich und nur durch Hülfe eines Suchglases zu erkennen. Die Augen stehen mitten am Kopfe, sind klein und haben einen schwarzen Stern in einem gelben Ringe. Die Kiemendeckel bestehen nur aus

---

Jonst. p. 140. t. 29. f. 11. *Ruysch.* Thes. p. 95. t. 29. f. 11. *Frisch.* Misc. Berolin. T. VI. p. 123. t. 5. Gobio fluviatilis capitatus. *Aldr.* de Pisc. p. 613. *Willughb.* p. 137. t. H. 3. f. 3. *Ray.* Syn. Pisc. p. 76. n. 4. *Marsigli.* Dan. T. VI. p. 73. t. 24. f. 2. Gropp. Gesn. Thierb. S. 162. Rotzkolbe. Meyer. Thierb. 2. Th. S. 4. t. 12. Koppe. Kramer. Elenchus. p. 384. Der Müller. Schwenckf. Theritroph. p. 431. Kaulkopf, Kaulbarsch, Dickkopf. Döbels Jägerpraktik, 4ter Th. S. 81. The River Bulhead. *Penn.* B. Z. III. p. 216. Pl. 31. The Bull-head, or millers-Thumb. Art of Angl. p. 29. Kaulkopf. Müller. L. S. 4. Th. S. 437.

a) Diacanthus.

einem einzigen Plättchen, welches sich in einen spitzigen Winkel endet. Der Rumpf wird, nach dem Schwanze zu, allmälig dünner, ist an den Seiten etwas zusammengedruckt und mit einem zähen schlüpfrigen Schleim überzogen. Auf dem Körper bemerkt man allenthalben kleine runde Warzen; die Seitenlinie, welche wegen des Schleims kaum sichtbar ist, läuft mitten über demselben hinweg. Dieser Fisch hat am Kopfe, Rücken und an den Seiten oberhalb der Linie eine braune Farbe, und dabey schwarze Flecke, von unbestimmter Figur; unter der Linie ist er weiß und mit eben dergleichen Flecken versehen. Der Bauch ist breit, bey dem Männchen grau und mit kleinen braunen Flecken besprengt, bey dem Weibchen hingegen ganz weiß; auch unterscheiden sich diese dadurch, daß die Bauchflossen gelb und braun gefleckt sind, und die zwote Rückenflosse, eine röthliche Einfassung hat. Der After steht mitten am Körper, und sämtliche Flossen hatten, bey meinem Exemplar, eine bläuliche Farbe und kleine schwarze Flecke. Von den Strahlen in den Brustflossen sind nur wenige an den Spitzen getheilt, die in der Schwanzflosse vielzweigigt und die in den übrigen einfach. Die Bauchflossen sind lang, und die Schwanzflosse ist kurz und rund.

Dieser Fisch hält sich in Bächen auf, welche ein reines Quellwasser führen und einen steinigten Grund haben. Hier finden wir denselben unter andern bey Neustadt-Eberswalde, woher ich ihn durch die Güte der Frau Gräfin von Podewils erhalten habe; auch ist er in Schlesien zu Hause. In Thüringen und Franken kennt man ihn unter dem Namen Rotzkolbe; in den Harzgegenden und im Fürstenthum Minden unter der Benennung Kaulquappe. Im Oesterreichischen trifft man ihn gleichfalls häufig an, und er heißt daselbst Koppe: und findet man ihn auch in mehrern europäischen Ländern.

Dieser Fisch erreicht die Größe von vier bis fünf, auch manchmal bis sieben Zoll Länge a). Er bewegt sich sehr schnell, und schießt wie ein Pfeil von einer Stelle zur andern. Seine Nahrung sind Wasserinsekten, und die Eyer und Brut anderer Fische, wie ich denn noch unverschrte Wasserflöhe und Käfer in seinem Magen angetroffen habe. Seine Gefräßigkeit soll so weit gehen, daß er, nach der Versicherung des **Gesner** b), seiner eigenen Art nicht schont: dagegen hat er an dem Barsch, der Forelle und dem Hecht furchtbare Feinde.

Die Laichzeit dieses Fisches fällt in den März und April. Höchst unwahrscheinlich ist es, daß er, nach der Behauptung des Ritters, seine Eyer in besonders dazu gemachten Nestern bebrüten, und selbige auch bey der größten Lebensgefahr nicht verlassen c), oder wie **Marsigli** vorgiebt, das Männchen vier Wochen lang über denselben sitzen soll d). Er hält sich gewöhnlich in den Höhlungen auf, welche das Wasser unter den großen Steinen bildet.

Man fängt diesen Fisch mit kleinen Netzen, Reusen und der Angel: auch beym Mondschein und Licht, wodurch er geblendet wird, mit den Händen. Sein Fleisch ist nicht allein wohlschmeckend, sondern auch eine gesunde Kost, und nimmt im Kochen eine röthliche Farbe an. Man kocht diesen Fisch gewöhnlich im Salzwasser, und verspeiset ihn hiernächst mit Essig und Oel oder einer Weinbrühe.

Der Magen desselben ist groß, besteht aus einer dünnen Haut, und ist am Ende mit vier Anhängseln versehen. Der Darmkanal hat nur eine Beugung, und Hr. **O. Fabricius** hat Bandwürmer darinn bemerkt e); sowol der Milch als Rogen sind doppelt. Merkwürdig ist es, daß

---

a) *Marsigl.* Tom. IV. p. 73.
b) **Gesn.** Thierb. S. 162.
c) *Linn.* S. N. p. 452.
d) A. a. O.
e) Faun. Groenl. p. 159.

das Darmfell a) eine schwarze Farbe hat. Die Leber ist groß, ungetheilt und von gelber Farbe. Auf jeder Seite sind zehn Ribben, und im Rückgrad ein und dreissig Wirbelbeine befindlich.

Die Menge der Provinzialbenennungen beziehen sich hauptsächlich auf den großen Kopf, wodurch dieser Fisch sich vor allen Flußfischen auszeichnet, und den seinen Körper bedeckenden Schleim. In hiesiger Gegend und in Schlesien heißt er **Müller**, **Kaulkopf**; im Oesterreichischen **Koppen**; in Franken und Thüringen **Rotzkolbe**; am Harz und in Westphalen **Kaulquappe**; in Schleswig und in Dännemark **Steinpicker**, **Curzbull**; in Schweden **Steen-simpa**, **Slagg-simpa**; in Grönland **Itekiodleck**, **Kamikitsoch**, **Ugarangmis**; in Holland **Govie**, oder **Göbichen**; in England **Bullhead**, **Cull**, **or Müllers Thumb**; in Frankreich **Chabot**, in Toulouse besonders **Caburlant**; in Italien **Missori** und in Rom besonders **Capo grosso**; in Sklavonien **Glausche** und in Pohlen **Glonnaez**.

Salvian, der übrigens unsern Fisch genau beschreibet, eignet demselben unrichtig kleine Schuppen zu b).

Gronov führt unrichtig unsern Fisch als zwo besondere Gattungen auf, einmal als Himmelsseher c), und einmal als Groppe d).

Frisch hält unrichtig den Gobius paganellus der Ichthyologen für den unsrigen e).

---

a) Peritoneum.

b) Aquat. p. 216.

c) Muf. II. p. 14. n. 166. uranoscopus.

d) Zooph. p. 79. n. 270. cottus.

e) Miscell. Berolin. Tom. VI. p. 123.

2.

Der Steinpicker.

39ste Taf. Fig. 2.

Der Körper achteckigt. K. 6. Br. 15. B. 3. A. 6. S. 10. R. 5. 7. a)

Die achteckigte Gestalt dieses Fisches unterscheidet ihn von allen übrigen seines Geschlechts. In der Kiemenhaut trifft man sechs, in den Brustflossen funfzehn, in den Bauchflossen drey, in der Afterflosse sechs, in der Schwanzflosse zehn, in der ersten Rückenflosse fünf und in der zwoten sieben Strahlen an. Sowol die Gestalt, als auch besonders die Schilder machen diesen Fisch unter den übrigen merkwürdig. Der Kopf ist breit, nach unten zusammengedrückt und mit vielen Bartfasern und Stacheln versehen.

---

a) *Cottus, corpore octagono. B. VI. P. XV. V. III. A. VI. C. X. D. V. VII.* Cottus cataphractus, loricatus. C. rostro verucis, 2 bifidis, capite subtus cirroso. *Linn.* S. N. p. 451. n. 1. Muf. Ad. Fr. I. p. 70. *Brünn.* Ichth. Maff. p. 31. n. 43. *Müller.* Prodr. p. 44. n. 369. *O. Fabr.* Faun. Gröol. p. 155. n. 115. Cottus cirris plurimis corpore octagone. *Art.* gen. p. 49. n. 4. Syn. p. 77. n. 5. Spec. p. 87. *Gron.* Muf. I. p. 46. n. 105. Act. Helv. Tom. IV. p. 262. n. 140. Zooph. p. 79. n. 271. Cataphractus rostro resimo, quatuor aciculis munito, totus squamis osseis denticulatis contectus; labiis edentulis, asperis tamen, faucibusque hirtis. *Klein.* Miss. Pisc. IV. p. 42. n. 1. C. cataphractus. *Charlet.* Onom. p. 152. n. 2. *Willughb.* Ichth. p. 212. t. n. 6. f. 2. 3. *Ray.* Synops. Pisc. p. 77. *Seb.* Muf. T. III. p. 81. t. 28. f. 6. *Jonst.* Pisc. p. 114. t. 46. f. 5. 6. *Ruysch.* Theatr. Anim. p. 77. t. 46. f. 5. 6. A Pogge, Art of Angl. p. 247. The Armed Bulhead. *Penn.* B. Z. III. p. 216. n. 98. Pl. 39. Le Pogge, Cours d'Hist. nat. T. V. p. 214. Pl. 10. f. 1. 2. Steinpicker, Müller. Schonev. Ichth. S. 31. Müllers L. S. 4. Th. S. 133. Der gepanzerte Groppe. Leske. Anfgr. S. 365. n. 3.

Der Rumpf verdünnt sich allmälig nach dem Schwanze zu, und ist statt der Schuppen mit Schildern besetzt. Von den Kinnladen ist die obere hervorstehend und beyde sind, so wie der Gaumen, mit mehreren Reihen kleiner und spitziger Zähne bewaffnet. Die Mundöfnung befindet sich unterhalb, sie ist von mittlerer Größe und mondförmig, und die Zunge breit und dünne. Den Obertheil des Kopfs bedeckt ein knöchernes Gebäude, welches auf beyden Seiten und oben spitzige Erhöhungen und Vertiefungen hat: besonders geben die vier an der Schnauze hervorragende Spitzen, welche zween mondförmige Ausschnitte bilden, dem Fische ein sonderbares Ansehen: diesen Spitzen zur Seite nimmt man die röhrenförmigen Nasenlöcher wahr. Die Augen stehen an den Seiten, sind rund und der schwarze Stern derselben ist mit einem gelben Ringe umgeben. Der Kiemendeckel besteht aus einem einzigen Plättchen und die Kiemenöfnung ist weit; am Ober- und Unterkiefer sitzen Bartfasern in Menge, welche in sechs gekrümmte Reihen geordnet sind. Die Schilder des Rumpfs sind knöchern, gehen oben in eine gekrümmte Spitze aus, sind unten gestrahlt und greifen in einander ein. Sie stehen in acht Reihen der Länge nach geordnet und sind die Ursache der angeführten Gestalt dieses Fisches. Wenn man seine Schilder mit dem Suchglase betrachtet; so kommen dieselben mit den Schildern des Stöhrs überein. Der Rücken ist, so wie die Seiten, braun gefärbt, und mit drey bis vier schwarzen Flecken versehen. Der Bauch ist breit und weiß; der After ohnweit den Bauchflossen und folglich dem Kopfe weit näher als der Schwanzflosse. Die Seitenlinie läuft mitten über dem Körper in einer geraden Richtung fort; die Brustflosse ist groß, rundlicht, von weißgrauer Farbe und mit kleinen schwarzen Flecken besprengt; die Bauchflossen sind schmal und lang; die Afterflosse, welche von dem After weit entfernt ist, steht der zwoten Rückenflosse gegen über und ist am Grunde schwarz; die Schwanzflosse hat

eine runde Form und vielzweigigte Strahlen. Die Rückenflossen sind grau und mit schwarzen viereckigten Flecken versehen; die Strahlen in der ersten Flosse stehen wie Stacheln hervor.

Dieser Fisch wird nicht über sechs Zoll lang, und hält sich gewöhnlich zwischen den Steinen im Sande auf, welcher Umstand auch zu seiner Benennung Anlaß gegeben. In der Nordsee findet man ihn allenthalben und er wird an den Mündungen der Elbe und des Eyderflusses in Menge angetroffen. Wasserinsekten, besonders Garnelen a), sind seine Nahrung. Er wird mit den Schellfischen durch Netze gefangen, und wann ihm zuvor der Kopf abgeschnitten und die Haut mit den Schildern abgezogen worden, in Salzwasser gekocht, mit brauner Butter genossen, und von vielen für einen Leckerbissen gehalten: dahingegen ihn die Grönländer gänzlich verachten b).

Die Laichzeit dieses Fisches fällt im May, da er denn seine Eyer ohnweit der Ufer zwischen den Steinen absetzt. Die inneren Theile desselben sind wie bey dem vorhergehenden beschaffen.

In Hamburg und im Hollsteinischen heißt dieser Fisch **Steinpicker, Müller, Turßbull**; in Schweden **Bontmus**; in Island **Sexrånding**; in Grönland **Kaniordluck, Kaniornack**; in Holland **Harnas-manetje** und in Endland **Pogge**.

Charleton hält unsern Fisch für eine Störart c); wovon er jedoch, da dieser zu den knorpelartigen, der unsrige hingegen zu den mit Knochen versehenen Fischen gehöret, verschieden ist.

Klein führt unter der dritten Gattung seiner gepanzerten Fische einen aus der Ostsee an, der nur eine Rücken- und gar keine Bauchflossen hat d). Wenn man die Be-

---

a) Cancer Grangon. L.

b) *O. Fabr.* Faun. Grönl. p. 156.

c) Onamaſt. p. 152.

d) Miſſ. IV. t. 13. f. 1.

schreibung desselben, und seine Zeichnung mit unserm Steinpicker vergleicht; so wird man gewahr, daß er in allen Stücken, bis auf dem Mangel der erwähnten Flossen, mit seiner ersten Art, nämlich der unsrigen, übereinkommt. Ich kann daher dem Gronov, dem der Kleinsche Fisch verdächtig vorkommt a), meinen Beyfall nicht versagen: indessen haben wir doch die Bemerkung, daß dieser Fisch auch ein Bewohner der Ostsee sey, diesem Schriftsteller zu verdanken.

3.

Der Seescorpion.

40ste Taf.

Der Oberkiefer hervorstehend; die Strahlen in der Brustflosse ungetheilt. K. 6. Br. 17. B. 3. A. 12. S. 18. R. 10. 16. b)

---

a) Zooph. p. 79. n. 271.

b) *Cottus, maxilla superiore longiore, radiis pinnarum pectoralium indivisis. B. VI. P. XVII. V. III. A. XII. C. XVIII. D. X. XVI.* Cottus scorpius. C. capite spinis pluribus, maxilla superiore paula longiore. *Linn.* S. N. p. 452. n. 5. Muf. Reg. *Ad. Fried.* t. 1. p. 70. *Müller.* Prodr. p. 44. n. 367. C. alepidotus; capite polyacantho, maxilla superiore paula longiore. *Artedi.* gen. p. 49. n. 3. Syn. p. 77. n. 3. Spec. p. 86. *Gron.* Muf. I. p. 46. n. 104. Zooph. p. 78. n. 268. Act. Helv. T. IV. p. 262. n. 139. C. *Seb.* Thes. III. p. 81. t. 28. f. 5. Coryftion, capite maximo et aculeis valde horrido; corpore pro longitudine crasso, versus caudam subrotundam gracilescente, ore amplo; colore ex cinericio et fusco varius. *Klein.* Miss. Pisc. IV. p. 47. n. 11. t. 13. f. 2. 3. Scorpio. *Charlet.* Onom. p. 142. n. 21. Scorpius marinus. *Jonst.* Pisc. t. 47. f. 4. 5. *Ruysch.* Theatr. Anim. t. 47. f. 4. 5. Scorpoena alia. *Aldr.* de Pisc. p. 202. Scorpaena belloni similis.

Der hervorstehende Oberkiefer und die einfachen Strahlen in der Brustflosse unterscheiden diesen Fisch von den übrigen seines Geschlechts. In der Kiemenhaut befinden sich sechs, in der Brustflosse siebenzehn, in der Bauchflosse drey, in der Afterflosse zwölf, in der Schwanzflosse achtzehn, in der ersten Rückenflosse zehn und in der zwoten sechszehn Strahlen.

Die vielen hervorragenden, in eine Spitze auslaufenden Höcker, und die Stacheln an den Backenknochen, geben dem Kopfe eine vieleckigte Gestalt und dem Fisch ein fürchterliches Ansehen. Zwo von diesen Stacheln sitzen vor den Augen, und sind beweglich, auf jeder Seite aber drey bis vier, welche unbeweglich sind. Die Mundöfnung ist ungewöhnlich weit, und es wird daher dieser Fisch in Norwegen Wittkiäft, Weitmaul, genannt. Die Kinnladen, welche der Fisch vor- und rückwärts ziehen kann, sind eben so wie die Gaumen, mit einer Menge spitziger Zähne bewaffnet und auf jeder Seite ist ein breiter Lippenknochen vorhanden. Die Zunge ist kurz, dick und hart; am Gaumen sitzen hinten zween länglichte, rauhe, raspelähnliche Knochen; die Nasenlöcher sind einfach, klein und stehen ohnweit den Augen. Diese befinden sich am Scheitel, sind groß, länglichtrund und haben einen schwarzen Stern, in

---

Willughb. Ichth. p. 138. *Ray.* Synopſ. Piſc. p. 145. n. 12. Scorpius virginius. *Willughb.* Appendix. p. 25. t. X. 15. *Ray.* p. 142. n. 3. Scorpion marin. Cours d'Hiſt. Nat. T. V. p. 357. Pl. I. f. 2. Pl. XI. f. 1. 2. The Father-Laſher. *Penn.* B. Z. III. p. 218. n. 55. Pl. 40. Ulk, Marulk. Pontopp. Norw. 2. Th. S. 301. Sympen, Schriften der Dronth. Gesellsch. 2. Th. S. 312. t. 13. 14. Kaniok, Kaniuinak. *O. Fabr.* Faun. Grönl. p. 156. n. 113. Wollkutze, Bulosse, Schorpfisch. Schonev. Ichth. S. 67. Der Wollkuse. Lesk. Anf. der Nat. G. S. 365. n. 2. Die Donnerkröte. Müller. L. S. 4. S. 137. t. 5. f. 5. Fischer. N. G. von Liefl. S. 116. n. 203.

einem weißgelben Ringe; die Knochen der Augenhöhlen ragen oben stark hervor, und bilden dadurch eine Furche, die bis an den Rücken geht; die Backen sind zusammengedruckt, und der Kiemendeckel bestehet aus zwey Plättchen; die Kiemenöfnung ist weit, und die Kiemenhaut mit breiten knöchernen Strahlen versehen. Die Grundfarbe des Kopfes und Rückens ist schwarzbraun und wird durch mehrere weiße Punkte und Flecke unterbrochen. Der Rumpf verdünnet sich nach dem Schwanzende zu und ist, statt der Schuppen, mit vielen kleinen stachlichten Warzen besetzt, welche denselben rauh anfühlen lassen, aber bey den Weibchen viel kleiner als bey den Männchen, und erstere daher glätter sind; an den Seiten ist er zusammengedruckt, über der Linie braun, unter derselben aber weiß marmorirt. Die gerade Seitenlinie steht dem Rücken am nächsten. Der Bauch ist dick, breit, bey dem Weibchen weiß, bey dem Männchen aber gelb und weiß gefleckt, und nach der Beobachtung des Herrn **Tonnings**, soll im Frühjahr der Bauch so gelb seyn, daß er wie Gold glänzt a). Auch bey diesem sind die Brustflossen größer, als bey jenem, und man kann daher schon bey dem ersten Anblick beyde Geschlechter von einander unterscheiden. In der Mitte des Bauches steht der After; die Strahlen in den Brustflossen sind an den Spitzen weich, und orange gefärbt, die Bauchflossen lang, und die Schwanzflosse ist rund. Sie sind insgesammt bey dem Weibchen weiß und schwarz gestreift: bey dem Männchen hingegen sind die Bauchflossen karmosinroth und weiß gefleckt. Die Strahlen sind, bis auf die in der Schwanzflosse, ungetheilt.

Wir treffen diesen Fisch sowol in der Ostsee, als auch in dem nordlichen und amerikanischen Meere, besonders aber an den grönländischen Küsten und dem Gestade von

---

a) Schriften der Dronth. Gesellsch. 2ter Theil, S. 313.

Neufoundland a) sehr häufig an, wo er sich gewöhnlich in der Tiefe aufhält, und nur alsdenn in die Höhe kömmt, wenn er vom Hunger getrieben auf den Raub ausgeht. Denjenigen, von welchem ich hier eine Zeichnung liefere, habe ich der Gütigkeit des Hrn. Amtsrath Göden in Rügenwalde zu danken, welcher mir ihn unter dem Namen Seemurre und Kurrhahn zugeschickt: Benennungen, die von dem Laute herrühren, welchen dieser Fisch, wenn man ihn angreift, hören läßt. Dieser aufmerksame Naturfreund meldete mir zugleich, daß er alsdann den Mund aufreiße, die Flossen aus einander sperre, und der Hand eine erschütternde Bewegung mittheile. Der Seescorpion schwimmt sehr schnell, wozu ihm seine große Brustflossen behülflich sind. In unsern Gegenden wird er nicht leicht über einen Fuß lang, in Norwegen aber in der Größe von zwo Ellen angetroffen b).

Dieser Fisch wird in hiesiger Gegend nicht gegessen, sondern bloß den Schweinen vorgeworfen; vermuthlich aus einem Vorurtheil, nach welchem man ihn für giftig hält, und das daher entstanden zu seyn scheint, weil die Verletzungen durch seine Stacheln unter gewissen Umständen gefährliche Zufälle c) verursacht haben. In Dännemark ist er, weil man ihn für unverdaulich hält, nur der Armen Speise, ob man ihn sonst gleich daselbst als ein Heilmittel gegen die Blasenkrankheit betrachtet d). In Norwegen wird nur seine Leber zum Thranbrennen genutzt e): die Grönländer hingegen finden an ihn einen großen Wohlgeschmack und reichen ihn ihren Kranken, als eine gesunde Speise dar. Er wird bey ihnen sowol gekocht als getrocknet, und von einigen sogar roh verzehret: auch verspeisen

---

a) *Penn.* B. Z. III. p. 219.
b) Pontopp. Norw. 2. Th. S. 301.
c) Schonev. Ichth. S. 67.
d) Pont. Dän. S. 187.
e) Pont. Norw. 2. Th. S. 310.

sie seine Eyer a). Man siehet daraus, wie sehr verschieden die Vorurtheile und der Geschmack unter den Nationen sind.

Im Sommer besucht der Seescorpion die Küsten, zur Winterszeit aber geht er tiefer in die See hinein. Er ist sehr kühn und lebhaft, und wegen seiner Gefräßigkeit unvorsichtig, daher man ihn leicht durch Lockspeisen an der Angel fängt; er ist ein großer Räuber, und weiß auch Fische, die größer sind als er, zu bezwingen; besonders stellt er den Schleimfischen b), den kleinen Lachsen und den Heringen sehr nach. Ueberhaupt schont er keines Thieres, auch sogar des gepanzerten Krebses nicht. Er wird mit dem Dorsch und andern Seefischen um so leichter gefangen, da er selbige bis ins Netz verfolgt. Seine Laichzeit fällt in den December und Januar, wo er seine Eyer, die von röthlicher Farbe sind, in Menge zwischen dem Seetang c) absetzt.

Der Schlund ist weit, und mit vielen Falten versehen; der Magen ist lang und der Darmkanal entspringt nicht unterwärts, sondern in der Mitte desselben; er hat nur eine Beugung. Am Anfange dieses Kanals sitzen vier Blinddärme und ich fand Kratzer d) in demselben. Die Leber ist groß, und besteht aus einem großen und einem kleinen Lappen; sowol der Milcher als der Rogner sind doppelt. Die Nieren liegen an beyden Seiten des Rückgrads und endigen sich in der weiten Harnblase, die sich hinter dem Nabelloche öfnet. Auf jeder Seite des Bauches sind zehn Ribben, und im Rückgrade fünf und dreyßig Wirbelknochen vorhanden.

---

a) *O. Fabr.* Faun. Grönl. p. 157.

b) Blennii.

c) Fucus.

d) Man sehe meine Preisschrift von den Eingeweidewürmern. S. 27.

In Hamburg nennet man diesen Fisch **Wallkutze**, **Knurrpage**; im Hollsteinschen **Wulk**; im Dittmarschen **Bulosse**; in Heiligeland **Sturre**; in Pommern **Seemurre**, **Knurrhahn**; in Norwegen **Kiöbenhavns**, **Torsk**, **Fiske-Sympe**, **Vid-Kiest**, **Soë-Scorpion**; in Grönland **Kaniock**, **Kaniuinak**, das Männchen besonders **Kivake**, **Milekturfok**; das Weibchen **Narikfock**; in Liefland **Donnerkröte**; in Holland **Donder-pad**; in England **Father-Lasher**; in Neufoundland **Scolping** und in Frankreich **Scorpin marin**.

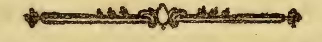
Beym **Aldrovand** a) finde ich die erste Zeichnung unsers Seescorpions, die er 1613 gegeben hat: er gedenkt aber seiner nur mit wenig Worten, als einer Abart von der Scorpaena des **Bellon**. Nicht lange darauf beschrieb ihn **Schonevelo** b), unter dem Namen Seescorpion, und nachhero **Willughby** genauer, als einen der Scorpaena des **Bellons** ähnlichen c), und im Anhang S. 25 als einen virginischen Fisch. Sein getreuer Abschreiber **Ray** d), imgleichen der Verfasser des Cours d'Histoire Naturelle e), führen ihn als zween verschiedene Fische auf.

Artedi f), **Linne** g) und **Pennant** h), halten, durch den **Willughby** verleitet, die Bellonische Scorpaena mit unserm Scorpion für einerley Fisch: allein sie sind sehr merklich unterschieden; denn erstlich hat die Bellonische Vorstellung nur eine einzige Rückenflosse, zweytens ist ihr Körper mit Schuppen bedeckt, die doch dem unsrigen gänzlich fehlen, drittens giebt **Bellon** seinem Fische stehendes Wasser zu seinem Aufenthalt, da der unsrige ein Bewohner des Meeres ist.

---

a) De Pisc. p. 202.
b) Ichth. p. 67.
c) Ichth. p. 138.
d) Synopf. Pif. p. 142. 145.
e) T. V. p. 360.
f) Syn. p. 77.
g) Faun. Suec. p. 115. n. 323.
h) B. Z. III. p. 218.

Klein sah die Bauchflosse dieses Fisches für Bartfasern an a), und da sie an einem fehlten, wahrscheinlich aus eben der Ursache als die bey den vorhergehenden; so betrachtet er diesen als eine Abänderung, und giebt daher von ihm eine zwofache Zeichnung b). Auch sollen, nach seinem Bericht, diese Fische bey bevorstehendem Sturme krähen: allein, aller Wahrscheinlichkeit nach, sind sie alsdann eben so stumm, als zu einer jeder andern Zeit. Dieser Laut entspringt aus dem schnellen Herausstossen des eingesogenen Wassers und der Luft aus der Schwimmblase, welches die Wirkung einer plötzlichen Zusammenziehung des Körpers ist. Wir nehmen diesen Ton bey mehreren Fischen, als z. B. beym Schlampitzger c), den Seehähnen d), dem Sonnenfisch e) und a. m. wahr. Daß die angegebene Ursache die wahre sey, erhellt unter andern daraus, weil der Fisch diesen Laut nur ein einzigesmal hervorzubringen vermag, wenn er anders nicht wieder ins Wasser gelegt wird; wenigstens verhielt sichs so beym Schlampitzger, mit welchem ich öfters Versuche angestellet habe. Ohnstreitig hat die Erschütterung der Hand, deren ich oben gedacht, auch diese zur Ursache. Auch läßt sich die Kleinsche Frage: ob unser Fisch mit dem Scorpio virginianus des **Willughby** einerley sey? f) mit ja beantworten.



---

a) Miss. Pisc. IV. p. 47.

b) J. a. B. t. 13. f. 2. 3.

c) Cobitis fossilis. L.

d) Trigla cuculus, gurnardus, und lyra. L.

e) Zeus Faber. L.

f) A. a. O.

Neuntes Geschlecht.

Die Spiegelfische.

Erster Abschnitt.

Von den Spiegelfischen überhaupt.

Der Körper auf beyden Seiten zusammengedruckt; haarartige Strahlen in der ersten Rückenflosse a).

Der dünne, breite, auf den Seiten zusammengedrückte Körper und die langen fadenartigen Strahlen in der ersten Rückenflosse scheinen mir hinreichende Merkmale zu seyn, diese Fische von den übrigen zu unterscheiden. Sie haben ein sonderbares Ansehen. Der Kopf ist so abschüßig, wie bey den vierfüßigen Thieren, der Körper so flach wie ein Brett und dabey glänzend wie Metall, daher auch ihre Benennung entstanden zu seyn scheint. Die Strahlen in der ersten Rückenflosse und auch bey einigen in der Bauchflosse haben haarähnliche Fortsätze. Einige sind, wegen ihrer Waffen, von einem furchtbaren Ansehen. Alle diese Eigenschaften sind zu auffallend, als daß diese Fische nicht schon die Aufmerksamkeit der alten Naturkündiger hät-

a) *Pisces, corpore cateoplateo, radiis filamentosis in prima pinna dorsali.* Zeus. *Linn.* S. N. gen. 162. p. 454. *Art.* gen. p. 78. Syn. p. 49. *Gron.* Muf. I. p. 47. Zooph. p. 96. Tetragonoptrus. *Klein.* Miff. VI. p. 39 Le Gal. *Goüan.* Hift. de Poiff. p. 104. 151. The Dorée. *Penn.* B. Z. III. p. 221. Spiegelfische. Müller. L. S. 4ter Theil. S. 162.

ten erregen sollen, welche indessen nicht mehr als zween kannten, nämlich den Sonnen- a) und den Saurüsselfisch b). Die folgenden Ichthyologen ließen es hiebey bewenden, bis uns Marggraf gegen die Mitte des vorigen Jahrhunderts den Meerhahn c) kennen lehrte. Hierbey blieb es, bis der Ritter den Pflugschaar d) hinzufügte. Von diesen vier Arten besitzt Europa nur die drey ersten, der letztere aber ist in Amerika einheimisch.

Zweeter Abschnitt.

Von den Spiegelfischen insbesondere.

1.

Der Sonnenfisch.

41ste Taf.

Die Afterflosse doppelt; in der K. 7. Br. 12. B. 9. A. 5. 21. S. 13. R. 10. 21. e)

a) Zeus Faber. L.
b) — Aper. L.
c) — Gallus. L.
d) — Fomer. L.
e) *Zeus pinna ani gemina. Br. VII. P. XII. V. IX. A. XXVI. C. XIII. D. X. XXI.* Zeus Faber, cauda rotundata, lateribus mediis ocello fusco, pinnis analibus duabus. *Linn.* S. N. p. 454. n. 3. Zeus ventre aculeato, cauda rotunda. Muf. *Ad. Fr.* I. p. 67. t. 31. f. 2. *Brünn.* Pisc. Mass. p. 33. n. 46. Z. ventre acculeato, cauda in extremo circinata. *Art.* gen. p. 50. Syn. p. 78. n. 1. Z. ventre accutissimo, cauda circinata, pinnis annalibus binis. *Gron.* Zooph. p. 96. n. 311. Mus. I. p. 47. n. 107. Tetragonoptrus capite amplo; ad latera valde compresso, oris hiatu immani, latera olivacea colore ex coeruleo, albicante variegata, in medio utriusque lateris macula nigra, squamis parvis, dentatis. *Klein.* Miss. Pisc. IV. p. 39. n. 11.

Den Sonnenfisch erkennt man an seinen zwoen Afterflossen. In der Kiemenhaut hat er sieben, in der Brustflosse zwölf, in der Bauchflosse neun, in der ersten Afterflosse fünf, in der zwoten ein und zwanzig, in der Schwanzflosse dreyzehn, in der ersten Rückenflosse zehn, und in der zwoten ein und zwanzig Strahlen. Der Kopf ist groß und die Mundöfnung weit. Von den Kinnladen steht die untere vor der obern weit hervor; am Kinn wird man zwo Spitzen gewahr und an jeder Ecke der Kinnlade eine. Dieser Fisch kann die obere Kinnlade hervorstossen und wieder einziehen; und diese sowol als die untere, sind mit spitzigen, einwärts gebogenen Zähnen reihenweise besetzt, und an den Seiten mit einem breiten Lippenknochen versehen. Die Augen, welche groß sind, und einen schwarzen Stern in einem gelben Ringe haben, stehen am Scheitel nahe beysammen: gleich vor denselben sind die Nasenlöcher sichtbar. Der Kiemendeckel ist groß, und besteht aus zwey Plättchen; die Strahlen in der Kiemenhaut sind breit und lang, und die Kiemenöfnung ist sehr weit. Die Farbe der Backen ist, so wie der Seiten, eine Mischung von grün und gelb und geben dem Fische das Ansehen, als wäre er vergoldet. Diese an sich lebhafte Farben, werden durch den schwarzbraunen Rücken, und einen Fleck von gleicher Farbe, welcher an

---

Zeus sive Faber. *Plin.* N. H. l. 9. c. 18. l. 32. c. 11. Faber. *Salv.* Aqu. p. 203. *Gesn.* Icon. Anim. p. 63. Aquat. p. 369. *Charlet.* Onom. p. 136. n. 21. *Aldrov.* de Pisc. p. 112. *Jonst.* de Pisc. p. 58. Der Meerschmid. t. 17. f. 1. 1. *Ruysch.* Theatr. anim. p. 37. t. 17. f. 1. Faber sive Gallus marinus. *Rond.* P. I. p. 328. *Willughb.* p. 294. t. S. 16. *Ray.* Syn. Pisc. p. 99. Dorada, aut aurata gallica. *Bellon.* Aquat. p. 150. La Dorée, Cours d'Hist. Nat. Tom. V. p. 212. The Dorée. *Penn.* B. Z. III. p. 221. n. 100. Pl. 41. Der Meerschmidt. Gesn. Thierb. S. 32. b. Der St. Peterfisch. Müller. L. S. 4. Th. S. 144. t. 5. f. 7. Der glänzende Spiegelfisch. Lesk. Anf. der Nat. Gesch. S. 372.

jeder Seite sichtbar ist, noch mehr erhöhet. An dem Schulterknochen, welcher der Brustflosse zur Unterstützung dient, stehen zwo Spitzen hervor, nämlich eine kürzere, welche nach dem Rücken zu, und eine längere, die nach dem Bauche zu gekehret ist. Die Seitenlinie entspringt hinter dem Auge, läuft in einer Krümmung mit dem Rücken, und macht hiernächst eine Beugung, da sie sich dann in der Mitte der Schwanzflosse verliert. Der Rücken ist so wie der Bauch stachlicht, und zwar hat ersterer bis am Ende der zwoten Rückenflosse nur eine Reihe einfacher, von da an aber, bis an die Schwanzflosse, eine Reihe doppelter Spitzen von ungleicher Länge. Jene sind Fortsätze a) der Strahlen von der Rückenflosse, diese aber die Enden der Schilder, welche den Rücken bedecken. Die Schuppen sind klein und dünne, aus welchem Grunde **Salvian** ohnstreitig b) das Daseyn derselben bezweifelt hat, und sie von andern Ichthyologen in ihren Abbildungen nicht angezeigt worden sind. Auch dieser Fisch soll, nach der Versicherung des **Gellius** c), alsdann einen Laut von sich geben, wenn man ihn anfaßt; und soll derselbe, nach seiner Meynung, durch die Bewegung der großen Kiemendeckel hervorgebracht werden. Die Brustflossen sind kurz, rundlicht, grau gefärbt, mit einer gelben Einfassung versehen und eben so, wie die Strahlen der Bauchflossen, vielstrahligt. Die Strahlen der ersten Afterflosse gehen in harte Spitzen aus, und die Haut welche selbige verbindet, ist, wie bey der ersten Rückenflosse, schwärzlich; die zwote Rückenflosse ist, so wie die zwote Afterflosse, grau und in beyden sind die Strahlen einfach; die runde Schwanzflosse ist gelb gestrahlt.

---

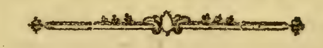
a) Apophyses. b) Beym *Salv.* Aquat. p. 204. b.

Wir treffen diesen Fisch in der Nordsee, jedoch nicht sehr häufig an; auch heget ihn das mittelländische Meer: da ihn aber Ovid a) einen seltenen Fisch nennet; so muß er auch daselbst nicht sehr gemein seyn. Er erreicht die Größe von einem bis ein und einem halben Fuß, und soll man ihn von zehn bis zwölf Pfund schwer antreffen.

Denjenigen, welchen ich hier in der Abbildung liefere, habe ich aus Hamburg erhalten, wo ihn die Heiligeländer Fischer Heringskönig nennen. Sein großer und bewaffneter Mund zeigt schon an, daß er ein starker Räuber seyn müße, und seine Raubbegierde ist Schuld, daß er fast durch eine jede Lockspeise gefangen wird. Man bekommt ihn an den Ufern und Küsten, wo er sich hinbegiebt, um den Fischen, welche daselbst laichen, nachzustellen.

Diese Fische haben ein wohlschmeckendes Fleisch, besonders die großen; sie werden gewöhnlich mit einer Butterbrühe gekocht, und auch gebraten, verspeiset. Der Magen ist bey dieser Fischart klein, und der Darmkanal mit mehreren Beugungen versehen; die Leber ist blaßgelb, die Milz röthlicht, und der Milch und Rogner sind doppelt.

Dieser Fisch wird in Heiligeland Heringskönig; in Holland Sonnenvis; in Frankreich la Dorée und in Marseille besonders St. Pierre, Trouе; in Italien Pesce san Piedro, desgleichen Citula und Rotula*, auf der Insul Malta l'Aurata; in Dalmatien Fabro; und in England Dorée genannt.



a) Fragm. v. 110.

Zehntes Geschlecht.
Die Schollen.

Erster Abschnitt.
Von den Schollen überhaupt.

Beyde Augen auf einer Seite a).

Das Unterscheidungszeichen dieses Fischgeschlechts ist der anomalische Stand der beyden Augen auf einer Seite des Körpers, wovon gewöhnlich das eine größer ist, als das andere. Nicht nur dieses, sondern auch alle übrigen Theile stehen in einem ganz andern Verhältniß, als bey den übrigen Fischen. Der Körper ist von oben nach unten zusammengedruckt und flach; woher man Anlaß genommen hat, diese Fische mit dem Namen Plattfische zu belegen. Die obere Fläche ist ein wenig erhaben und von dunkler

a) *Oculi in unico latere.* Pleuronectes. *Linn.* S. N. g. 163. p. 455. *Art.* gen. p. 16. Syn. p. 30. *Gron.* Muf. I. p. 14. Muf. II. p. 10. Zooph. p. 72. Soleà, Paffer, Rhombus. *Klein.* Miff. Pifc. IV. p. 30. Pifces plani. *Rond.* P. I. p. 309. P. fpinofi plani. *Gesn.* Icon. Anim. p. 94. Aquat. p. 660. Flachfische. Thierb. S. 50. b. Pifces fpinofi plani. *Aldrov.* de Pifc. p. 235. R. ovipari fpinofi. *Willughb.* Ichth. p. 93. P. ovip. plani. *Ray.* Syn. Pifc. p. 31. P. ovip. plani fpinofi. *Bellon.* Aquat. p. 137. *Schonev.* Ichth. p. 60. La Sole. *Goüan.* Hift. de Poiff. p. 107. 181. Flounder. *Penn.* B. Z. III. C. 24. p. 226. Seitenschwimmer. Müller. L. S. 4. Th. S. 147.

Farbe, die untere aber ganz platt und weiß. Der Rücken und Bauch gehen in eine schneideförmige Gestalt aus, und haben das Ansehen, als wären sie der eine Theil eines von einander gespaltenen Fisches, aus welchem Grunde sie auch von einigen Halbfische genannt werden.

Der Körper dieser Fische ist bey einigen mit Schuppen, bey andern aber statt derselben mit Stacheln besetzt. Der Kopf ist klein; der Mund bildet einen Bogen; die Kinnladen sind von ungleicher Länge, und bey dem größten Theil mit Zähnen besetzt. Die Augen haben eine kugelförmige Gestalt, stehen nahe beysammen, und sind mit einer Nickhaut versehen. Die nahe bey diesen befindlichen Nasenlöcher sind doppelt. Der Kiemendeckel besteht aus drey Blättchen, und die darunter liegende Kiemenhaut ist vier- bis siebenstrahlicht. Die Seitenlinie geht bey einigen in einer geraden Richtung fort, bey andern bildet sie einen Bogen; bey einigen ist sie glatt, und bey andern mit Stacheln besetzt. Der Bauch ist kurz, und wird nicht von Ribben beschützet a). Der After liegt nahe am Kopfe, der Rumpf ist mit sieben Flossen besetzt, davon zwo an der Brust, eben so viel kurze am Bauche, eine am After, eine am Rücken, und eine am Schwanze sitzen; die ersteren beyde sind sehr lang, und die letzteren beynahe durchgängig rund. Die Strahlen in der Schwanz- und in den Brustflossen sind an den Spitzen getheilt, in den übrigen aber einfach; sämtliche Strahlen sind weich.

Diese Fischart schweifet nicht, wie die übrigen, in ihrem Elemente herum, sondern sie liegt mehrentheils auf

---

a) Ich habe die Fische, die ich beschreiben werde, zergliedert; bey keinem aber solche bewegliche Knochen, die über die Bauchfläche sich erstrecken, und die unter dem Namen Ribben bekannt sind, wahrnehmen können. Ich weiß daher nicht, welche Knochen Artedi und Gronov unter ihren Costis verstehen.

dem Grunde des Meeres stille, wo sie gewöhnlich ihren Körper bis an den Kopf im Sande verstecken. Aus diesem Grunde sind sie weniger als andere Fische dem Angriff der Raubthiere, welche sich gewöhnlich an der Oberfläche des Wassers aufzuhalten pflegen, ausgesetzt; destomehr aber haben sie, so lange sie noch klein sind, von dem Rochen, welcher gleichfalls im Meeresgrunde lebet, zu befürchten. Auch der Lenk ist ihr Feind, und habe ich drey bis vier Schollenarten, in der Länge von sechs bis acht Zoll in letzterm gefunden. Sie bewegen sich auch nicht in einer geraden, sondern in einer schiefen Richtung des Körpers, nach welcher sie auf der Seite zu schwimmen scheinen: ein Umstand, welcher den Artedi veranlaßte, dieselben Seitenschwimmer a) zu nennen. Da ihnen die Schwimmblase fehlt; so begreift man leicht, warum sie sich nicht bis zur Oberfläche des Wassers erheben können. Sie schwimmen vielmehr auf dem Grunde in gerader Linie fort, und lassen im Sande eine Furche zurück, die bey ruhigem Wasser zwo und mehrere Stunden lang sichtbar ist, und den Fischern bey ihrem Fange zu einer Spur dienet.

Diese Fische bewohnen die Ostsee, vorzüglich aber den nördlichen Ocean; sie leben von andern Wasserbewohnern, und erreichen eine beträchtliche Größe. Da man einige davon in der mittelländischen See antrifft; so waren sie auch den Griechen und Römern bekannt b). **Bellon** c) hat zuerst zehn Arten beschrieben, jedoch zweifele ich, ob seine vierte d) und sechste e) Art besondere Gattungen sind, und ob seine zehnte hieher gehöre f). Wenn wir nun diese drey

a) Pleuronectes.

b) *Arist.* Hist. Anim. l. 4. c. 11. l. 5. c. 9. *Plin.* N. H. l. 9. c. 20.

c) Aquat. p. 137 - 147.

d) Quadratulus. p. 143.

e) Fleteletus. p. 144.

f) Taenia, alterius solae species. p. 148.

Gattungen abrechnen; so hat dieser Schriftsteller doch sieben gekannt. Rondelet a) erwähnt hierauf funfzehn, und Gesner b) siebenzehn Arten, welche auch Aldrovand, Willughby, Ray, Jonston und Ruysch auf ihr Wort aufgenommen haben, und Klein hat, ohngeachtet er das Viereck ausgelassen, dennoch ein und zwanzig Arten beschrieben c). Es ist sonderbar, daß, da beynahe in allen übrigen Geschlechtern die Anzahl der Gattungen bey den neuern, die Zahl bey den älteren Naturkündigern bey weitem übertrifft, bey diesem Geschlechte das Gegentheil statt findet. Die ältern Ichthyologen waren gewohnt, mehrentheils die Fische, welche nach den neuern in ein Geschlecht gehören, einzeln und besonders vorzutragen: die Fische dieses Geschlechts aber, sind, da sie sich von den übrigen gar zu merklich auszeichnen, beysammen abgehandelt worden. Willughby d) ordnete sie zuerst in zwo Abtheilungen, nämlich in breite und längliche; diesem folgt auch Ray e): Klein hingegen theilte sie in solche, welche die Augen auf der rechten oder linken Seite haben, und jene wieder in lange und breite f). Der scharfsinnige Artedi brachte sie sämtlich unter ein Geschlecht, und nannte dasselbe, wie gedacht, Seitenschwimmer. Er gab demselben nur zehn Arten, wovon jedoch seine zehnte, oder die Amboinische Scholle g), den ältern Ichthyologen unbekannt gewesen; darauf lehrte uns Sloane noch die bandirte Scholle h), Marggraf den Warzenflunder i), Catesby eine k), Gar-

---

a) De Pisc. P.I. p. 309-326.
b) Thierb. S. 50. b. 56.
c) Miss. Pisc. IV. p. 31-35.
d) Ichth. p. 93.
e) Syn. Pisc. p. 31.
f) Miss. Pisc. IV. p. 29.
g) Pl. Trichodactilus.
h) Pl. Lineatus L.
i) Pl. Papillosus. L.
k) Abbild. verschied. Schlangen. 2. Th. S. 27. Pl. Lunatus. L.

den zwo Carolinische a), **Gronov** den Scharreton b), und **Linné** einen Surinamschen kennen c), und dieses sind die siebenzehn Arten, welche **Linné** in seinem System ebenfalls unter einem Geschlecht aufführt, welches er mit Recht in zwo Abtheilungen zerfallen lässet, je nachdem die Fische die Augen auf der rechten oder linken Seite haben. Diesen fügte Pallas einen aus dem Eismeere d) und **Otto Fabricius** einen andern aus Grönland hinzu e).

Von diesen neunzehn Arten führt die Ost- und Nordsee zehn: da ich aber bis jetzt nicht mehr als acht habe erhalten können; so will ich statt deren meinen Lesern eine schöne amerikanische Schollenart aus dem Plümier bekannt machen: und da ich die Fische dieses Geschlechts nach der Linnéischen Art, auch in zwo Abtheilungen bringen werde; so will ich, um die Vorstellung des Standes der Augen auf der rechten oder linken Seite, deutlicher zu machen, aus beyden Abtheilungen zuerst eine, in der Folge aber, erst die rechtäugigten, und hernach die linkäugigten beschreiben. Um nun richtig beurtheilen zu können, in welcher Abtheilung eine jegliche dieser Schollenarten gehöre, darf man nur diesen Fisch auf die flache Seite legen; da denn die Augen auf der erhabenen erscheinen. Wenn nun die untere Kinnlade, die Bauchflosse und das Nabelloch zu uns gerichtet, und dann die Augen unserer rechten Seite gegenüber stehen; so sagt man: der Fisch habe die Augen auf der rechten Seite; stehen sie aber unserer linken Seite gegenüber, so heißt es: er habe die Augen auf der linken Seite.

---

a) Pl. Dentatus et plagiusa. L.
b) Pl. Cynoglossus. L.
c) Pl. Ocellatus. L.
d) Pl. glacialis. Reisen im Auszug, 3ter Theil, S. 706. n. 48.
e) Pleuronectes Platessoides. Faun. Grönl. p. 164. n. 119.

Zweeter Abschnitt.

Von den Schollen insbesondere.

Erste Abtheilung.

Rechtäugige Schollen.

1.

Die Scholle.

42ste Taf.

Sechs knöcherne Erhöhungen am Kopfe. K. 6. Br. 12. B. 6. A. 54. S. 19. R. 68 a).

---

a) *Pleuronectes, tuberculis sex ad caput. B. VI. P. XII. V. VI. A. LIV. C. XIX. D. LXVIII.* Pleuronectes Platessa, oculis dextris, corpore glabro, tuberculis 6 capitis. *Linn.* S. N. p. 456. n. 6. *Müller.* Prodr. p. 44. n. 373. *Pontopp.* Dän. p. 187. Pl. oculis et tuberculis 6: in dextra capitis, lateribus glabris; spina ad anum. *Artedi.* gen. p. 17. n. 1. Syn. p. 30. n. 1. Spec. p. 57. *Gron.* Mus. I. p. 14. n. 36. Zooph. p. 72. n. 246. Acta Helv. T. IV. p. 262. n. 142. Passer, in dextra squamis valde exiguis, albicans, à sinistra albissimus. *Klein.* Miss. Pisc. IV. p. 33. n. 5. et Passer, ex obscuro cinereo marmoratus, in dextro latere hinc inde maculis laeviter flavicantibus. p. 34. n. 6. t. 7. f. 2 et 3. P. *Bellon.* Aquat. p. 141. *Rond.* de Pis. P. I. p. 316. *Gesn.* Aquat. p. 664. et 670. Icon. Anim. p. 98. Thierb. S. 52. P. Bellonii. *Willughb.* p. 96. t. 3. et Rhombus non aculeatus squamosus. p. 95. t. F. 1. *Ray.* Synops. Pisc. p. 31. n. 3. et Rhombus non aculeatus squamosus.

Diese Fischart, welche dem ganzen Geschlecht den Namen giebt, unterscheidet sich von den übrigen durch die am Kopfe befindlichen sechs Höcker. In der Kiemenhaut befinden sich sechs, in der Brustflosse zwölf, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse vier und funfzig, in der Schwanzflosse neunzehn, und in der Rückenflosse acht und funfzig Strahlen.

Der Körper dieses Fisches ist mit dünnen und weichen Schuppen bekleidet, welche in Grübchen sitzen, und daher der Fisch glatt anzufühlen ist. Diese Schuppen gehen am Rumpfe leicht ab, am Kopfe hingegen sitzen sie so feste, daß sie sich nur mit Mühe ablösen lassen. Der Mund ist klein, der Unterkiefer ragt vor dem obern hervor, und auf beyden Seiten ist ein breiter Lippenknochen sichtbar. Die Nasenlöcher stehen dichte vor den Augen und diese sind von mittlerer Größe, haben einen bläulichten Stern, und einen gelbgrünen Ring. Hinter den Augen wird man die erwähnten sechs Höcker gewahr, davon der erste die übrigen an Größe übertrifft. Sowohl die obere als untere Kinnlade, sind mit einer Reihe kleiner, stumpfer Zähne besetzt, und im Schlunde zween Knochen befindlich, die ebenfalls gezahnt und daher rauh anzufühlen sind. Der Gaumen und die Zunge sind glatt. Die Kiemenhaut, welche unter dem Kiemendeckel verborgen ist, hat runde Strahlen. Der Rumpf ist auf der Oberseite braun und aschgrau marmorirt, auf der untern hingegen weiß, und so wie die Rücken- und Afterflosse, mit runden orangefarbigen Flecken besetzt. Die

---

n. 2. P. laevis. *Aldrov.* de Pisc. p. 243. *Jonst.* de Pisc. p. 99. t. 22. f. 7-9. *Charlet.* Onom. p. 149. n. 1. *Ruysch.* Th. A. p. 59. 66. t. 22. f. 7-9. P. minor. *Schwenckf.* Theriotroph. Siles. p. 435. The Plaise. *Penn.* B. Z. III. p. 228. n. 103. Die Scholle. Schonev. Ichth. S. 61. Der Plateiß. Müller. L. S. 4. Th. S. 153.

Seitenlinie läuft in einer geraden Richtung mitten über dem Körper weg. Die Strahlen in der Rücken- After- und Schwanzflosse, sind länger als die Haut, welche sie unter einander verbindet; die letztere ist lang, und am Grunde mit Schuppen besetzt. Sämtliche Flossen sind von einer dunkelgrauen Farbe. Die Rückenflosse nimmt ihren Anfang unmittelbar über dem Auge und vor der Afterflosse ist ein starker Stachel befindlich.

Diese Fischart treffen wir in der Ostsee, noch mehr aber in der Nordsee, häufig an, wo sie sich im Grunde aufhält, und in der wärmern Jahreszeit, an die Küsten und in die Buchten, nach Ströhme und Flüße hinbegiebt, wo die Sonnenstrahlen ihre Forpflanzung begünstigen. Ihre Nahrung sind kleine Fische, vorzüglich aber Muscheln und Schneckenbrut, deren zertrümmerte Schalen ich im Eingeweide dieser Fische häufig angetroffen habe.

Die Scholle erreicht eine ansehnliche Größe, und ein Gewicht von funfzehn bis sechszehn Pfunden. Die Laichzeit derselben fällt in den Februar und März, wo sie ihre Eyer zwischen den Steinen und im Meergrase absetzt.

Dieser Fisch wird mit der Grundschnur, an welcher man kleine und zerstückte Fische befestiget, gefangen; auch erhält man ihn durch das sogenannte Buttstechen, wobey man folgendergestalt verfährt: bey hellem Sonnenschein und stillem Wasser suchen die Fischer die flachen Stellen an den Küsten, Buchten und Sandbänken auf. Wenn sie nun daselbst die Schollen entdecken; so werfen sie ein an einer Schnur befestigtes Bley, woran ein mit vier Spitzen und Widerhaken versehenes Eisen befestiget ist, ihnen in den Leib. Sobald derselbe gehörig getroffen ist, so giebt den Fischern solches die wirbelförmige Bewegung des Sandes zu erkennen, welche daher entsteht, daß der gefangene Fisch sich bestrebt, sich von dem Stachel loszumachen: im entgegengesetzten Fall schießt er davon. Wenn der Grund nicht über zwo bis drey Klaftern tief ist; so bemächtigen

sie sich seiner durch das Stechen mit einer Stange, die an dem erwähnten Haken befestiget ist, und auf diese Weise entkommt der Fisch ihnen nur selten. Jedoch ist es in beyden Fällen nöthig, daß das Schiff sich in einer gänzlichen Ruhe befinde; und wenn ja einige kleine Wellen das Wasser in Bewegung setzen; so suchen sie diese durch den Thran, den sie in die See schütten, in Ruhe zu setzen.

Dieser Fisch hat ein wohlschmeckendes, fast allgemein beliebtes Fleisch, jedoch nicht an allen Orten von gleicher Güte. Die kleineren und die dünnen sind von schlechterm Geschmack, weil ihr Fleisch im Kochen weich und schleimig wird: die großen hingegen haben ein festes, fettes und überaus schmackhaftes Fleisch. Jene haben auf der untern Seite eine bläulichtweiße, diese aber eine röthlichweiße Farbe. Die schlechtern werden, nachdem sie zuvor mit Salz eingerieben worden, an der Luft getrocknet, in Bündel gebunden, und weit und breit verschickt; da man sie alsdenn wieder aufweicht, und mit grünen Erbsen kochet: jedoch sind sie für schwächliche Personen keine gesunde Kost. Die größere und vorzüglichere Art, wird ebenfalls getrocknet, und nachdem die Haut abgezogen ist, so statt des Käses zum Butterbrod gegessen. Die frischen werden mit einer Butterbrühe, oder nachdem sie in Salzwasser abgekocht sind, mit einer säuerlichen Eyer- oder Sauerampfbrühe zubereitet: auch gebraten schmecken sie wohl, und werden alsdenn schichtweise gelegt, zwischen welchen Zitronenscheiben und Lorbeerblätter gethan werden, versendet; marinirt sind sie ebenfalls eine angenehme Speise.

Die Brusthöhle ist klein, und das Herz als ein längliches Viereck gebildet; die Leber ist länglicht, ungetheilt, und die Gallenblase groß. Der Magen ist länglicht und nicht sehr weit; der Darmkanal hat mehrere Beugungen, und am Anfange zwey bis vier kurze und dicke Anhängsel. Die Leber ist rundlicht und von braunrother Farbe; der Eyerstock sowol als der Milch sind doppelt. Das Zwerg-

fell ist auf der obern Seite schwarz; auf der untern aber weiß, und im Rückgrade sind drey und vierzig Wirbelbeine befindlich.

Dieser Fisch heißt in Hamburg **Schulle**, und an mehrern Orten Deutschlands **Platteiß** und **Scholle**; in Därnemark wird er **Rödspätte**, **Schollier**; in Norwegen **Hellbutt**, **Sondmör Rong**, **Daar-Guld**, **Floender-Slaeter**; in Schweden **Skalla**; in Island **Karkole**; in Holland **Scholle**; in England **Plaise**; in Frankreich **Plye**, oder **Plie** und in Japan **Come** und **Jei** genannt.

Nach der Erzählung des **Deslandes**, soll man in verschiedenen Gegenden von England und Frankreich sich mit dem Mährchen herumtragen, daß die Schollen von dem Chevretten oder Crevetten a), einer Art Krebse, die nicht größer als ein kleiner Finger sind, erzeuget würden. Um auf den Ursprung dieses Vorurtheils zu kommen, stellte derselbe einige Versuche an. Er that nämlich eine Menge derselben in ein mit Seewasser angefülltes Gefäß, welches drey Fuß im Durchmesser hielt, und nach Verlauf von zwölf oder dreyzehn Tagen entdeckte er acht bis zehn kleine Schollen darinn, welche unvermerkt größer wurden. Als er diesen Versuch zu verschiedenenmalen wiederholte; so war der Erfolg immer eben derselbe. Nachher brachte er im April, in ein Gefäß Schollen und in das andere Krebse und Schollen zugleich. Ob nun gleich die Fische in beyden Gefäßen laichten, so kamen doch nur in demjenigen, worinn die kleinen Krebse sich befanden, junge Schollen zum Vorschein. Als **Deslandes** die Krebse hierauf näher untersuchte; so fand er zwischen den Beinen kleine Bläschen von verschiedener Größe, welche vermittelst eines klebrigten Saftes, an dem Bauche festsaßen. Er öfnete hierauf diese Bläschen vorsichtig, und fand darinn etwas,

---

a) Wahrscheinlich der Cancer squilla. *Linn.*

welches eine unzeitige Frucht zu seyn schien, die völlig die Gestalt einer Scholle hatte, und hieraus folgert er, daß diese Fischart, nicht ohne Zuthun der Krebse ausgebrütet werden könne a). So merkwürdig auch diese Versuche immer sind, so wenig scheint doch das zu folgen, was Deslandes daraus herzuleiten bemüht ist. Denn es ist nicht möglich, daß diese Fische in einem so engen Behältnisse, wo es ihnen an Steinen und Seekräutern mangelte, welche zum Auspressen des Rogens und des Milches unumgänglich nöthig sind, hätten laichen können. Die Eyer, welche Deslandes in den Gefäßen fand, waren nur solche, welche der Fisch, durch das Angreifen, unwillkührlich verloren hatte, und daher unbefruchtet, wie wir dergleichen in den Fischbehältern und Netzen, während der Laichzeit, antreffen. Wahrscheinlich ist es vielmehr, daß die Eyer der Schollen, welche von den Krebsen aufgesucht, und verzehret werden, zufälliger Weise durch den klebrigten Saft, welchen man nach dem Laichen an den Fischeyern überhaupt bemerkt, hängen bleiben; daher man sie auch nur an dem Bauche findet. Wollte man jene Meynung annehmen; so würde man daraus die starke Vermehrung dieser Fische ganz und gar nicht erklären können, es wäre denn, daß die Krebse zu der Zeit, wenn die Schollen laichen, daselbst in zureichender Menge vorhanden, und gefällig genug wären, sich auf den Rücken zu legen, um die zahllose Menge der Eyer auf ihrem Bauche aufnehmen, und daselbst befruchten zu lassen. Der Schluß von der Absetzung der Insekteneyer, an die Pflanzen und Thiere, leidet aus dem Grunde auf unsern Fisch keine Anwendung: da bey jenen die Eyer, ehe sie das Weibchen von sich giebt, bereits befruchtet sind, und durch einen besondern Trieb von den Thieren diesen Stellen anvertrauet werden, damit die Nachkommenschaft

---

a) Hist. de l'Acad. des Scienc. de Paris de l'An. 1722. pag. 19.

bey ihrer Entwickelung daselbst, sofort die nöthige Nahrung finden möge, welche die Fische hingegen allenthalben in dem Elemente antreffen, in welchem sie zu leben bestimmt sind.

Beym **Bellon** a), **Rondelet** b), **Gesner** c) und **Aldrovand** d), ist dieser Fisch mit beyden Augen auf der linken Seite vorgestellt; dieser Umstand liegt ohnstreitig in dem Mangel der Aufmerksamkeit des Schriftstellers auf seinen Künstler. Da dieser seine Gegenstände in Holz oder Kupfer umgekehrt eingrub, damit sie hernach beym Abdruck in eben der Lage, wie die Zeichnung erscheinen; so hätte er, weil bey unserm Fische die Augen auf einer Seite befindlich sind, ihn entweder verkehrt zeichnen, oder die Zeichnung vermittelst eines Spiegels machen müssen: ein Umstand, worauf so wenig **Bellon**, als seine Nachfolger Acht gehabt haben. Beym **Jonston** erscheint dieser Fisch auf der 22sten Tafel unter Fig. 7. und 8. in der erwähnten, und unter Fig. 9. in der rechten Stellung: beym **Ruysch** aber, der den **Jonston** nur kopiret hat, findet man alle Figuren mit dem Schwanze dahin gerichtet, wo sie beym **Jonston** mit dem Kopfe stehen, und so umgekehrt, welches bey den Vorstellungen der übrigen Fischarten hätte gleichgültig seyn können, bey den Fischen dieses Geschlechts aber desto unverzeihlicher war, da der Stand der Augen auf der rechten oder linken Seite zum Charakter dieses Geschlechts gehöret. In diesen verwirrten Vorstellungen liegt meines Erachtens der Grund, warum bey diesem Geschlechte die Arten von den älteren Ichthyologen ohne Noth so sehr vervielfältiget worden sind.

---

a) Aquat. p. 141.

b) De Pisc. P. I. p. 316.

c) Aquat. p. 664. Thierb. S. 52

d) De Pisc. p. 249.

Kleins Frage: ob unter der Struffbutte des Schonevelo unsere Scholle zu verstehen sey a)? muß verneinet werden.

Willughby führt unrichtig unsern Fisch als zwo verschiedene Arten auf; einmal als den Paffer des Bellon, und das anderemal als den glatten Rhombus b). Daß unter letzterem unsere Scholle zu verstehen sey, erhellt daraus, daß er die Augen auf der rechten Seite angegeben hat.

2.

Der Glattbutt.

43ste Taf. c)

Der Körper breit und glatt. K. 6. Br. 12. B. 6. A. 57. S. 16. R. 71 d).

Dieser Fisch unterscheidet sich von den übrigen dieses Geschlechts, durch seinen breiten und glatten Körper, und

---

a) Miff. Pifc. IV. p. 34. n. 5.

b) Ichth. p. 95. und 96.

c) Es gehört dieser Fisch zwar zur zwoten Abtheilung, er wird aber aus angeführter Ursach hier abgehandelt.

d) *Pleuronectes, corpore lato et glabro. B. VI. P. XII. V. VI. A. LVII. C. XVI. D. LXXI.* Pleuronectes Rhombus. Pl. oculis finistris, corpore glabro. *Linn.* S. N. p. 458. n. 12. *Müller.* Prodr. p. 45. n. 378. *Brünn.* Pifc. Maff. p. 35. n. 48. *Artedi.* gen. p. 18. n. 8. Syn. p. 31. n. 5. *Gronov.* Muf. I. p. 25. n. 43. Zooph. p. 74. n. 253. Rhombus laevis. *Jonft.* de Pifc. p. 99. t. 22. f. 13. *Ruyfch.* Theatr. Anim. p. 66. *Rondel.* de Pifc. P. I. p. 312. *Gesner.* Aquat. p. 863. Icon. Anim. p. 69. *Aldrov.* de Pifc. p. 249. *Willughb.* Ichth. p. 96. *Ray* Syn. Pifc. p. 32. n. 7. Pl. alter Gallicus. *Bellon.* Aquat. p. 141. Pearl. *Penn.* B. Z. III. p. 238. n. 110. Das Viereck. Müller. L. S. 4ter Theil. S. 159.

durch den Stand der Augen auf der linken Seite. In der Kiemenhaut und in der Bauchflosse sind sechs, in der Brustflosse zwölf, in der Afterflosse sieben und funfzig, in der Schwanzflosse sechszehn und in der Rückenflosse ein und siebenzig Strahlen befindlich.

Der Kopf ist klein und breit, und die Mundöfnung weit und bogenförmig. Von den Kinnladen steht die untere etwas hervor, und beyde sind mit mehreren Reihen kleiner spitziger Zähne, davon die vordersten die größten sind, bewaffnet: beyde Kinnladen vermag auch der Fisch vor- und rückwärts zu bewegen. Die Nasenlöcher stehen dicht an den Augen, und letztere haben einen schwarzen Stern und einen weißen Ring um denselben. Der Kiemendeckel läuft, gegen den Rücken zu, in einen stumpfen Winkel aus; die Schuppen, welche den Körper bedecken, sind länglicht, und da sie dabey weich sind, so läßt sich derselbe glatt anfühlen. Der Kopf auf der obern Seite, so wie der Rücken, ist braun, und der Rumpf braun und gelblich marmorirt; die untere Seite ist weiß, und die Seitenlinie macht nah am Kopfe einen Bogen, und läuft nachher in gerader Linie mitten über dem Körper weg. Die Flossen sind braun, weiß und gelb marmorirt: die Rückenflosse fängt dicht am Oberkiefer an, und endigt sich an der Schwanzflosse, welche lang und etwas abgerundet ist; am After bemerkt man keinen Stachel.

Dieser Fisch ist einer der gemeinsten in diesem ganzen Geschlecht; wir treffen ihn in der Nordsee allenthalben an, wo er sich, wie der vorhergehende, im Grunde aufhält. Weil er weit häufiger als die übrigen Gattungen, in den Elbstrohm hinauf gehet; so haben die Hamburger daher Gelegenheit genommen, ihn Elbbutt zu nennen. Er erreicht eine ansehnliche Größe a), und ist, nebst dem Steinbutt

---

a) So hat man zu den Zeiten des Kaisers Domitian einen sehr großen Fisch dieser Art gefangen. *Linn.* S. N. p. 458.

im ganzen Geschlecht der breiteste. Er ist so wie der vorhergehende, ebenfalls ein starker Räuber, und wird auf eben die Art wie jener, und zwar im Herbste am häufigsten, gefangen, und eben so zur Speise zubereitet.

Dieser Fisch hat einen weiten Schlund, eine dicke Magenhaut, und am Anfange des Darmkanals zween trichterförmige Fortsätze: sonst sind die inneren Theile so wie bey dem vorhergehenden beschaffen.

Er wird in Deutschland **Glattbutt** und in Hamburg besonders **Elbbutt**; in Dännemark **Slaetwar**; in Norwegen **Sand-Flynder**; in Schweden **Pigghuars**; in Holland **Griet**; in England **Pe'arl**; in Frankreich **la Barbue**; in Marseille **Rom** und in Venedig **Rhombo** genannt.

Artedi a) hält zwar den Rhombus des **Plinius** b) für unsern Fisch; allein da dieser ausdrücklich sagt, daß der Passer von dem Rhombus und Soléa, in Rücksicht auf die Lage der Augen verschieden, indem sie bey jenem rechts und bey dieser links sey c); so glaube ich, daß man den letztern mit mehrerem Rechte für unsern Fisch halten könne.

Willughby d) ist ungewiß, ob unser Fisch oder der Rhombus laevis des **Rondelet**, und sein Rhombus non aculeatus squamosus einerley Fisch sey. Mir ist es aus dem

a) Syn. p. 31. n. 5.

b) *Plin.* Hist. Nat. l. 9. c. 20.

c) Seine Worte sind: marinorum alii sunt plani, ut rhombi, solae ac passeres, quia rhombis situ tantum corporum differunt; dexter resupinatus est illis, passeri laevis. Diese dunkele Stelle läßt sich, wie ich glaube, am besten durch den Stand der Augen auf der rechten oder linken Seite erklären. Am wenigsten scheint Denso den Sinn getroffen zu haben, wenn er selbige übersetzt: unter den Meerfischen sind einige platt, als der Butt, die Meerspinne und Halbfische, welche nur durch die Länge der Körper unterschieden sind.

d) Ichth. p. 96.

Grunde wahrscheinlich, daß unter letzterm die Scholle zu verstehen sey, weil er von jenem sagt, daß er die Augen auf der rechten Seite habe: bey unserm hingegen sind sie auf der linken befindlich.

Aus eben dem Grunde glaube ich auch, daß Artedi a) und nach ihm Herr Pennant b), den Lughalef des Willughby, oder sein glattes Viereck unrichtig für unsern Fisch anführen, da er die Scholle ist; und da Willughby von ihm sagt c), daß er die Augen auf der rechten Seite habe; so kann er wol keinen andern als unsere Scholle darunter verstanden haben.

3.

Der Flunder.

44ste Taf.

Die obere Seite mit vielen kleinen Stacheln besetzt. K. 6. Br. 12. B. 6. A. 44. S. 16. R. 59 d).

---

a)

b) B. Z. III. p. 238. n. 110.

c) Ichth. p. 96.

d) *Pleuronectes, latere superiore aspero. B. VI. P. XII. V. VI. A. XLIV. C. XVI. D. LIX.* Pleuronectes Flesus. Pl. oculis dextris, linea laterali aspera, spinulis ad pinnas. *Linn.* S. N. p. 457. n. 7. Pontopp. Dän. S. 181. t. 15. *Müller.* Prodr. p. 45. n. 374. Pl. oculis a dextris, linea laterali aspera, spinulis susperne ad radices pinnarum, dentibus obtusis. *Art.* gen. p. 17. n. 4. Syn. p. 31. n. 2. Spec. p. 59. *Gron.* Mus. I. p. 15. u. 40. Zooph. p. 73. n. 248. Passer, cute densis tuberculis sive pustulis scabra; in dextro latere et in pinnis maculis flavescentibus notatus. *Klein.* Miss. Pisc. IV. p. 33. n. 1. t. 2. f. 4. n. 4. und passer sordidi coloris; interdum fuscus, vel marmoratus liturus obscurioribus. n. 3. Passer fluviatilis. *Bellon.* Aquat. p. 144. *Willughb.* p. 98. t. F. 5. *Ray.* Synops. Pisc. p. 32. n. 5. Passer niger. *Charlet.* Onom. p. 145. n. 4. Passer tertia species. *Rondel.* de Pisc. P. I. p. 319. *Gesn.*

Diese rechtäugige Schollenart zeichnet sich von den übrigen dieser Abtheilung durch die Menge kleiner Spitzen aus, welche ihre Oberfläche rauh machen. In der Kiemenhaut befinden sich sechs, in der Brustflosse zwölf, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse vier und vierzig, in der Schwanzflosse sechszehn und in der Rückenflosse neun und funfzig Strahlen.

Die erwähnten Stacheln auf dem Kopfe und Rumpfe erscheinen, wenn man sie mit einem Suchglase betrachtet, theils krumm, theils gerade; jene sitzen allenthalben auf der Oberfläche vertheilt, diese aber an der Seitenlinie, und am Grunde der Bauch- After- und Rückenflosse, wo sie auf den knöchernen Erhöhungen, welche am Grunde eines jeden Strahls sichtbar sind, in Kreisen beysammen sitzen. Auch findet man an der Seitenlinie eine Reihe dergleichen Erhöhungen. Die obere Seite dieses Fisches hat eine dunkelbraune Farbe, welche durch olivenfarbige, grüngelbe und schwarze Flecke unterbrochen wird; die untere Seite ist weiß und bräunlich schattirt, mit schwarzen Flecken besprengt; auch hier sind bey den Flossen und der Seitenlinie Stacheln zu sehen. Beyde Seiten sind mit dünnen länglichten Schuppen besetzt, welche so fest und tief in der Haut sitzen, daß sie kaum sichtbar sind. Die Flossen sind braun und schwarz gefleckt; die Mundöfnung ist klein, die untere Kinnlade länger als die obere, die Zunge kurz und schmal, und im Schlunde sind zween runde rauhe Knochen befindlich. Die Augen stehen hervor, und ihr schwarzer

Aquat. p. 666. Icon. An. p. 100. Thierb. S. 53. Flounder. *Penn.* B. Z. III. p. 229. n. 104. Flinder. Flonder. **Wulf** Ichth. p. 26. n. 7. **Butt. Flunder. Fischer.** N. G. von Liefl. S 116. n. 204. Der Flunder. **Müller.** L. S. 4ter Th. S. 155. Der Struffbutt. **Schonev.** Ichth. S. 62.

Stern ist mit einem gelben Ringe umgeben. Die Kiemendeckel laufen in eine stumpfe Spitze aus und die Kiemenöfnung ist weit. Die Seitenlinie, welche sich dem Rücken etwas nähert, macht über der Brustflosse eine Beugung, und verliert sich mitten in der Schwanzflosse. Die Flossen sind bräunlich, und die Bauch- Schwanz- und Rückenflosse schwarz gefleckt, übrigens aber sind sie sämtlich wie bey der Scholle beschaffen; zwischen der After- und Bauchflosse, ist ein starker Stachel sichtbar.

Der Flunder wird nicht nur in der Nordsee, sondern auch in der Ostsee, allenthalben angetroffen; er begiebt sich, wie der vorhergehende, im Frühjahr an die Ufer und in die Mündungen der Ströhme: auch geht er besonders in England weit in die Flüsse hinein, bey uns aber nur in den frischen Haff; und haben diejenigen, welche man in den Flüssen fängt, nach der Versicherung des Willughby, ein weichlicheres Fleisch, und eine etwas hellere Farbe. Wegen der Aehnlichkeit der letztern, mit der Farbe des Sperlings, wird er von einigen Schriftstellern Passer fluviatilis genannt; er wird eben so wie die vorhergehenden gefangen, und zwar in Pommern bey Rügenwalde vom Frühjahr bis zum Herbst; da er denn nach Johannis am fleischigsten und am fettesten ist. Die Güte seines Fleisches richtet sich überhaupt nach den Verschiedenheiten der Gegend, und nachdem seine Nahrung reichlich oder mager ist. Diejenigen, welche man bey Memel fängt, werden unter denen aus der Ostsee für die besten gehalten, obgleich ihr Fleisch dem Fleische der Scholle an Güte nicht beykommt. Dieser Fisch wird übrigens wie die vorhergehenden zubereitet, auch geräuchert, und giebt er alsdenn zum Butterbrod eine angenehme Speise.

Der Flunder erreicht nicht die Größe der Scholle, und die größten von ihnen am Gewicht nicht mehr als sechs Pfund. Er hat ein hartes Leben und kommt in süssen Wassern fort, und da er sich auch in Fässern einige Meilen

weit verfahren läßt; so wäre zu wünschen, daß man ihn, nach dem Beyspiel der Westfrießländer a) in Teiche einsetzte.

Die inneren Theile sind bey diesem Fische von eben der Beschaffenheit als bey der Scholle, bis auf die zween am Anfange des Darmkanals befindlichen Blinddärme, welche viel kleiner sind. Im Rückgrade sind fünf und dreissig Wirbelbeine vorhanden.

In Preußen wird dieser Fisch **Flinder** und **Flonder**; in Liefland von den Deutschen **Butte** und **Flunder**, von den Letten **Butte**, **Leste**, **plehkste**, von den Ehstländern **Läst** und **Kamlias**; in Schweden **Flundra** und **Slaettskaedda**; in Holland **Bot**; in England **Flounder**, **Fluke** und **But**; in Dännemark **Butte**, **Sandskreble**; in Frankreich **Flez**; in Norwegen **Skey**, **Sandskraa** und in Island **Kola** und **Lura** genannt.

Rondelet irrt, wenn er den Helbut der Engländer für unsern Flunder ausgiebt b).

Klein führt den **Willughby** und **Schoneveld** unrichtig zu unserm Fisch an c), da ersterer die Scholle, und letzterer den Glattbutt beschreibt; auch gleicht seine Zeichnung eher der Scholle als dem Flunder d).

Wenn **Artedi** sagt, daß die linke Seite dieses Fisches nicht mit Stacheln versehen sey e); so muß er einen jungen Fisch untersucht haben, bey welchem dieselben nicht merkbar sind.

Gronov citirt unrichtig die vierte Gattung des Passer vom **Ray**, und das Mus. Reg. **Adolph Friedr.**, wo die Limanda beschrieben wird, zu unserm Fisch f).

---

a) **Müller**. L. S. 4. Th. S. 156.
b) De Pisc. P. I. p. 320.
c) Miss. Pisc. IV. p. 33. n. 1.
d) J. a. B. t. 7. f. 1.
e) Syn. Pisc. p. 31. n. 2.
f) Zooph. p. 73. n. 248.

4.

Die Zunge.

45ste Taf.

Der Körper rauh; die obere Kinnlade hervorstehend. K. 6. Br. 10. B. 6. A. 46. S. 17. R. 80 a).

Diese Schollenart unterscheidet sich, von den übrigen rechtsäugigen, durch den hervorstehenden Oberkiefer und die harten und rauhen Schuppen. In der Kiemenhaut befinden sich sechs, in der Brustflosse zehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse fünf und sechszig, in der Schwanzflosse siebenzehn und in der Rückenflosse achtzig Strahlen.

---

a) *Pleuronectes, squamis asperis, maxilla superiore longiore. B. VI. P. X. V. VI. A. LXV. C. XVII. D. LXXX.* Pleuronectes solea. Pl. oculis dextris, corpore aspero oblongo, maxilla superiore longiore. *Linn.* S. N. p. 457. n. 9. *Müller.* Prodr. p. 45. n. 376. Pl. oblongus, maxilla superiore longiore, squamis utrinque asperis. *Artedi.* gen. p. 18. n. 6. Syn. p. 32. n. 8. Spec. p. 60. *Gron.* Mus. I. p. 14. n. 37. Zooph. p. 74. n. 251. Pl. solea, corpore aspero oblongo, maxilla superiore longiore, oris latere albo cirroso. *Brünn.* Pisc. Mass. p. 34. n. 47. Solea, squamis minutis. *Klein.* Miss. P. IV. p. 31. n. 1. Solea *Plin.* Nat. Hist. l. 9. c. 16. 20. *Bellon.* Aquat. p. 47. *Gesn.* Aquat. p. 666. 667. 671. Icon. Anim. p. 101. Thierb. S. 53. b. 55. *Jonst.* de Pisc. p. 78. t. 20. f. 13. *Ruysch.* Thes. Anim. p. 57. t. 20, f. 13. *Charl.* Onom. p. 145. n. 1. Buglossus. *Rond.* de Pisc. P. I. p. 320. *Willughb.* Ichth. p. 100. t. F. 7. *Aldr.* de Pisc. p. 235. 255. Solea vel Buglossus. Schonev. Ichth. S. 63. Dil baluk. Samek. *Forskaël.* Descr. Anim. p. 15. The Sole. *Penn.* B. Z. III. p. 231. n. 107. La Sole. Cours d'Hist. nat. T. V. p. 76. Die Zunge. Müller. L. S. 4. Th. S. 157.

Die Zunge hat ihre Benennung ohnstreitig der länglichen Gestalt ihres Körpers zu danken, indem sie fast dreymal so lang als breit ist. Sowol die obere als untere Seite sind mit kleinen harten, gezähnelten, und fest in der Haut sitzenden Schuppen bedeckt, welche sie rauh anfühlen lassen, und ist jene olivenfarbig. Der Kopf ist klein und oben abgestumpft. Die Mundöfnung zeichnet sich dadurch aus, daß der Oberkiefer mondförmig ausgeschnitten ist. Die untere Kinnlade ist allein mit mehreren Reihen sehr kleiner spitziger, kaum sichtbarer und beweglicher Zähne besetzt, und im Schlunde sind oben zween runde, und unten eben so viel längliche raspelartige Knochen befindlich. Beyde Kinnladen sind auf der untern Seite, mit sehr vielen kleinen Bartfasern von weißer Farbe versehen. Von den beyden röhrenförmigen Nasenlöchern ist eins an der obern, und das andere an der untern Seite, dichte am Rande des Mundes befindlich. Die Augen, welche bey diesem Fische nicht so nahe an einander stehen, als bey den übrigen Schollenarten, haben einen blauen Stern in einem gelben Ringe. Der Kiemendeckel ist rund, und besteht aus einem einzigen Plättchen, unter welchem die Kiemenhaut verborgen liegt; die Seitenlinie ist dem Rücken etwas näher, als dem Bauche; die Brustflosse und die Bauchflossen sind klein, und jene mit einer schwarzen Einfassung versehen; unter der leztern ist der After dicht am Kopfe, und an diesem ein kurzer und starker Stachel sichtbar. Die Rückenflosse fängt über der Mundöfnung an, und die Afterflosse gleich am After, beyde aber endigen sich an der Schwanzflosse, und in beyden sind die Strahlen beynahe bis zur Hälfte mit Schuppen besetzt. Die Afterflosse ist rund, und hat vielzweigigte Strahlen. Sämtliche Flossen sind oben olivenfarbig und unten weiß.

Wir treffen diesen Fisch nicht nur in den nordlichen Gewässern um Europa an, sondern auch im mittelländischen Meere und ist er, wie aus dem Forskaol zu ersehen, daher

nicht nur den Europäern, sondern auch den Türken und Arabern bekannt a). In der Ostsee wird er, besonders in Pommern, wie mir der Herr Amtsrath **Göden** meldet, jedoch nur selten gefangen. Er lebt von den Eyern und der Brut anderer Fische, und seine eigene Brut wird von den Krabben häufig verzehret. Er erreicht die Größe von zween Fuß und drüber, und ein Gewicht von acht Pfunden. Merkwürdig ist es, daß man sie in England, an einigen Küsten, nicht über ein Pfund, an anderen hingegen von sechs bis acht Pfunden antrifft b).

Was von dem Aufenthalt, der Laichzeit, dem Fang, und dem Verspeisen der Scholle gesagt ist, gilt auch von der Zunge; wir bemerken nur noch, daß sie ein weit zarteres Fleisch hat, und daher in Frankreich Seerebhuhn genannt wird. Vorzüglich sollen diejenigen, welche man am Vorgebürge der guten Hoffnung fängt, von gutem Geschmack seyn c): überhaupt aber haben die kleineren ein weit zarteres Fleisch, als die grösseren.

Die Bauchhöhle war bey meinem funfzehn Zoll langen Exemplar nur kurz; sie dehnte sich aber sowol zwischen der obern als untern Seite, und der Fortsetzung der Wirbelknochen d), als auch drey Zoll lang nach dem Schwanze zu aus. Der Darmkanal hat mehrere Beugungen, und ist beynahe noch einmal so lang, als der ganze Körper. Die übrigen Eingeweide kommen mit denen bereits beschriebenen überein, und im Rückgrade zählte ich acht und vierzig Wirbelknochen.

In Deutschland wird dieser Fisch Zunge; in Schweden **Tunge**, **Hunde-Tunge**, **Redder**, **Hav-Ager**, **Hone**; in Norwegen und in Holland **Tonge**; in England **Sol**;

---

a) *Forskaöl.* Descript. Anim. quae in Itin. Orient. observ. p. 15.

b) *Penn.* B. Z. III. p. 231.

c) Cours d'Hist. Nat. T. V. p. 78.

d) Apophyses vertebrarum transversales.

in Frankreich Sole, in Italien Linguata; in Spanien Linguato; in der Türkey Dilbaluck; in Arabien Samakmusi (Mosesfisch) genannt.

Beym Bellon, der die Zunge zuerst beschrieben a), finden wir die Augen auf der rechten Seite, beym Rondelet auf der linken b), und Gesner hat sie einmal rechts- und das anderemal linkäugigt vorgestellt c); im Aldrovand d), Ruysch e) und Willughby f) ist die Zeichnung richtig, beym Jonston aber unrichtig g).

Wenn Artedi sagt h), daß bey diesem Fische beyde Nasenlöcher auf der obern Seite sich befänden; so widerspricht diesem meine Erfahrung.

5.

Die Glahrke oder Kliesche.

46ste Taf.

Die Schuppen rauh, die Seitenlinie bogigt. K. 5. Br. 11. B. 6. A. 61. S. 15. R. 75. i)

---

a) Aquat. p. 147.

b) De Pisc. P. I. p. 320.

c) Aquat. p. 166. 667. Icon. Anim. p. 101. Thierb. S. 53. b. und 55.

d) Aquat. p. 235. und 244.

e) Theatr. Anim. t. 20. f. 13.

f) Ichth. t. F. 7.

g) De Pisc. t. 20. f. 13.

h) *Art.* Spec. p. 60.

i) *Pleuronectes, squamis asperis, linea laterali arcuata. B. V. T. XI. V. VI. A. LXI. C. XV. D. LXXV.* Pleuronectes Limanda. Pl. oculis dextris, squamis ciliatis, spinulis ad radicem pinnarum dorsi anique, dentibus obtusis. *Linn.* S. N. p. 457. n. 8. *Müller.* Prodr. p. 45. n. 375. Pl. oculis a dextra squamis asperis, spina ad anum, dentibus obtusis. *Art.* gen. p. 17. n. 2. Syn. p. 33. n. 9. Spec. p. 58. Mus. *Ad. Fr.* t. 2. p. 68. Passer asper, passeri primo squamis congener, sed maculis carens.

Die harten, gezähnelten Schuppen und der Bogen, welchen die Seitenlinie bey ihrem Anfange bildet, sind Merkmale, diesen Fisch von den übrigen aus dieser Abtheilung zu unterscheiden. In der Kiemenhaut befinden sich sechs, in der Brustflosse eilf, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse ein und sechszig, in der Schwanzflosse funfzehn und in der Rückenflosse fünf und siebenzig Strahlen.

Dieser Fisch ist auf der obern Seite gelb, auf der untern weiß, und auf beyden mit ziemlich großen Schuppen bedeckt; der Kopf ist klein, länglicht, und die Mundöfnung eng. Beyde Kinnladen sind von gleicher Länge, und in der obern ungleich mehrere kleine stumpfe Zähne, als in der untern, befindlich. Die hervorstehenden Augen haben einen schwarzen Stern, mit einem goldfarbigen Ringe umgeben. Die Seitenlinie läuft, von der Schwanzflosse bis zur Brustflosse, in einer geraden Richtung, mitten über dem Körper fort. Sämtliche Flossen haben auf der obern Seite eine braungelbe, die Schwanzflosse hingegen eine dunkelbraune Farbe. Die Strahlen der After- und Rückenflosse werden von Schuppen bedeckt, und ist am After ein Stachel wahrzunehmen.

Dieser Fisch ist sowol in der Ost- als Nordsee zu Hause. Mir ist derselbe ebenfalls aus Pommern, von dem Herrn Amtsrath Göden, unter dem Namen Glahrke, und ein anderer aus Hamburg, unter der Be-

---

Klein. Miss. Pisc. IV. p. 33. n. 4. Limanda. *Bellon.* Aquat. p. 145. *Gesn.* Aquat. p. 665. und 671. Icon. Anim. p. 100. Thierb. S. 52. b. *Jonst.* de Pisc. p. 90. *Ruysch.* Thes. Anim. p. 59. Citharus. *Charlet.* Onom. p. 145. n. 2. Passer asper sive squamosus. *Rond.* de Pisc. P. I. p. 319. *Aldr.* de Pisc. p. 242. *Willughb.* Ichth. p. 97. t. F. 4. The Dab. *Penn.* B. Z. III. p. 230. n. 105. Kliesche. Schonev. Ichth. S. 62. Der Schuppenblutfisch. Müller. L. S. 4. Th. S. 156.

nennung Kliesche, zugeschickt worden. Er ist nicht so gemein, als die Scholle und der Flunder, auch nicht so dick als jene; wird übrigens aber so wie diese beyden gefangen und verspeiset. Ob er gleich nicht die Größe derselben erreicht; so übertrifft er sie doch am Geschmack: am wohlschmeckendsten ist er vom Februar bis zum April. Seine Laichzeit fällt später, als bey den vorhergehenden, nämlich in den Maymonat, und bey einem kalten Frühjahr in den Jun und um diese Zeit ist sein Fleisch weichlich und mager. Er ernähret sich von Würmern und Insekten, vorzüglich von kleinen Krabben, dergleichen ich in seinem Magen mehrmalen angetroffen habe.

Die Eingeweide sind bey diesem Fische von der nämlichen Beschaffenheit, als bey der Scholle; der Rückgrad desselben enthält nur ein und funfzig Wirbelknochen.

Dieser Fisch heißt in Hamburg und den umliegenden Gegenden **Kleische** und **Kliesche**; in Pommern **Glahrke**; in Dännemark **Skrubbe**; in Holland **Grete**; in England **Dab** und in Frankreich **Limande**.

Bellon hat diesen Fisch zuerst beschrieben a), und **Rondelet** die erste Zeichnung davon gegeben b); beym letztern, so wie beym **Aldrovand** c) und **Willughby** d), ist er rechtsäugig; beym **Gesner** hingegen e) mit den Augen auf der linken Seite vorgestellt.

Wenn übrigens **Klein** die Tab. F. 5. des **Willughby** zu unserm Fisch anführt f); so liegt hier ohnstreitig ein Druckfehler zum Grunde.

Endlich habe ich bey ihm die Stacheln, welche nach der Behauptung des Ritters am Grunde der Bauch- und Rückenflosse sitzen sollen g), nicht bemerken können.

---

a) Aquat. p. 145.
b) De Pisc. P. I. p. 319.
c) De Pisc. p. 242.
d) Ichth. p. 97. t. f. 4.
e) Aquat. p. 665.
f) Miss. Pisc. IV. p. 33. n. 4.
g) S. N. p. 457. n. 8.

6.

Der Heiligebutt.

47ste Taf.

Die Schwanzflosse mit einem mondförmigen Ausschnitte. K. 7. Br. 15. B. 7. A. 82. S. 16. R. 107 a).

Der Heiligebutt unterscheidet sich durch die mondförmige Schwanzflosse von den übrigen Schollenarten. In der Kiemenhaut sind sieben, in der Brustflosse funfzehn, in der Bauchflosse sieben, in der Afterflosse zwey und achtzig, in der Schwanzflosse sechszehn und in der Rückenflosse hundert und sieben Strahlen befindlich.

An diesem Fisch ist die untere Seite weiß, und die obere lederfarbig, ob gleich auch hier, so wie bey den übrigen Fischen, die Farbe sich etwas verändert, je nachdem er fett oder mager ist; denn bey dem letztern fällt sie mehr ins Schwärzliche. Beyde Seiten sind mit länglichten runden Schuppen bedeckt, welche sehr fest sitzen und, weil sie

---

a) *Pleuronectes, pinna caudali lunulata. B. VII. P. XV. V. VII. A. LXXXII. C. XVI. D. CVII.* Pleuronectes Hippoglossus. Pl. oculis dextris, corpore toto glabro. *Linn.* S. N. p. 456. n. 4. *Müller.* Prodr. p. 44. n. 371. Pl. oculis a dextra, totus glaber. *Artedi.* gen. p. 17. n. 3. Syn. p. 31. n. 3. *Gronov.* Mus. I. p. 14. n. 39. Zooph. p. 73. n. 247. Passer, quatuor cubitos longus. *Klein.* Miss. Pisc. IV. p. 33. n. 2. Passer Britannicus. *Charlet.* Onom. p. 146. n. 4. Hippoglossus der ältern Ichthyologen. Holibut. *Penn.* B. Z. III. p. 226. Le Fletang, ou Faitan. *Bomare.* Dict. d'Hist. N. Tom. IV. p. 452. Netarnaek. *O. Fabr.* Faun. Grönl. p. 161. n. 117. Der Heylbutt. Schonev. Ichth. S. 62. Die Hälleflunder. Schwed. Abh. 3ter Band. S. 245. Der Helleflynder. Pont. Norw. 2. Th. S. 220. Die Hilbutte. Andersf. Reise nach Isl. S. 101. Der Heilbutt. Müller. L. S. 4. Th. S. 149.

zugleich weich sind, sich durch das Gefühl um so weniger bemerken lassen, da dieser Fisch mit einem Schleim überzogen ist. Diese Schuppen werden alsdenn erst deutlich wahrgenommen, wenn er trocken ist. Der Kopf ist klein, die Mundöfnung weit, und beyde Kinnladen sind mit vielen langen, spitzen, gekrümmten und von einander abstehenden Zähnen besetzt. Die obere dieser Kinnladen ist beweglich, und mit einem breiten Lippenknochen versehen. Die Augen stehen dichte beysammen, sind groß, und haben einen schwarzen Stern in einem weißen Ringe.. Der Kiemendeckel besteht aus drey Plättchen, die Kiemenöfnung ist groß, und die Kiemenhaut hervorragend. In Ansehung der Flossen und des Stachels kömmt er mit der Scholle überein, nur daß die Brustflosse bey ihm länglicht und die Schwanzflosse mondförmig ist. Die Seitenlinie macht an der Brust einen Bogen, und geht hernach in einer geraden Richtung bis zur Schwanzflosse fort.

Der Heiligebutt scheint gewissermassen den Uebergang von den Schollen zu den übrigen Fischarten zu machen. Wegen der mondförmigen Schwanzflosse, der breiten Kiemenhaut, der großen Augen, der Mundöfnung, der Größe und des fleischigten und gestreckten Körpers, kommt er mehr mit den übrigen Fischen überein, als irgend eine andere Schollenart.

Dieser Fisch übertrifft, nach dem Wallfisch, fast alle andere Seefische an Größe, indem man in England welche von zwey bis drey hundert Pfunden a), und in Island von vier hundert Pfunden fängt b). In Norwegen werden sie so groß angetroffen, daß ein einziger derselben ein ganzes Boot bedeckt, und von seinem Fleische eine bis zwo Tonnen angefüllet werden können. Es verdiente daher dieser Fisch mit größerem Rechte den Namen, welchen man dem Sta-

a) *Penn.* B. Z. III. p. 226. b) Anders. Reisen. S. 101.

chelbutt a) beygelegt hat. Dieser Fisch hält sich in dem nördlichen Ocean auf, daher die Isländer, Grönländer und andere nördliche Völker auf denselben fischen. Die Engländer holen ihn auch von Neufoundland b), und die Franzosen von Terreneuve c). Er ist ein starker Räuber und verzehrt nicht nur den Rochen, Krabben und Schellfisch, sondern auch den am Felsen klebenden Seehasen d), welcher besonders für ihn ein Leckerbissen ist. Diese Fische liegen in Reihen hinter einander auf dem Grunde des Meeres, und lauren, mit aufgesperrtem Rachen, auf die vorbeyschwimmenden Seebewohner. Bey großem Hunger fressen sie einander die Schwänze an.

Man fängt diesen Fisch mit dem Stachel und auch an der Angel; zum Köder bedienen sich die Schweden des grünen Schellfisches, und die Grönländer des Seescorpions. Die nordischen Fischer nennen dieses Werkzeug Gangwaaden, Gängwaad, und es bestehet aus einem dicken Seil, an dem dreißig, drey hundert Klafter lange Stricke befestiget sind, und an welchen sich starke Haken befinden; am Seile sind Bretter angebunden, damit sie den ausgeworfenen Gangwaaden wieder finden können. Dieses Werkzeug wird, nachdem es vier und zwanzig Stunden im Wasser gelegen, in die Höhe gezogen, und es ist nicht selten, daß vier bis fünf Stück auf einmal damit gefangen werden. Die Grönländer bedienen sich, statt der Hanfstricke, des gespaltenen Fischbeins, und aus der Haut des Seehundes geschnittener Riemen; auch erhält man diesen Fisch mit Wurfspießen, wenn er sich bey warmen Tagen, auf die Sandbänke oder flache Stellen des Meeres begiebt. Sobald die Fischer merken, daß sie einen großen gefangen, so ziehen sie ihn, aus Besorgniß, daß er das Boot umschla-

---

a) Pl. maximus.
b) *Penn.* i. a. B. p. 320.
c) Pont. Norw. 2. Th. S. 222.
d) Cyclopterus Lumpus. L.

gen möchte, nicht sogleich in die Höhe, sondern sie lassen sich von demselben so lange mit fortschleppen, bis er matt wird, da man ihn denn in die Höhe windet und mit Keulen todtschlägt. Am häufigsten werden diese Fische in Norwegen gefangen, und zwar vom ersten May bis zum Johannistag: denn da um diese Zeit daselbst auch die Nächte hell sind, so können ihn die Fischer am besten auf den Untiefen entdecken; später aber beschäftigen sie sich deswegen nicht mit dieser Fischerey, weil der Raff und Räckel wegen der warmen Luft thranigt, und daher unbrauchbar wird.

Es finden sich zuweilen einige dieser Fische, welche Dree-Kueite genannt werden, und auf welchen man eine Menge Seeeicheln (balani) befestigt findet. Diese hält man gewöhnlicher Weise für uralt a), woran ich jedoch aus dem Grunde zweifele, weil sie nur klein sind. Sie sind durchaus sehr fett, und wegen des thranigten Geschmacks nicht wohl zu genüßen. Vermuthlich ist es Krankheit, welche sie nöthigt den Grund zu verlassen, sie werden daher nicht selten eine Speise der in die Höhe schwimmenden Raubthiere, imgleichen des Seeadlers b), welcher jedoch öfters das Unglück hat, von dem Fische, wenn er noch Kräfte genug besitzt, in den Abgrund gezogen zu werden: da denn der Adler, mit ausgespannten Flügeln, und einem kläglichen Geschrey vergeblich strebet, sich loszumachen, und auf dem Rücken dieses Fisches umkommen und verfaulen muß.

Die Grönländer essen das Fleisch des Heiligenbutt sowol frisch als getrocknet; auch verzehren sie die Haut und die Leber roh, nachdem sie solche mit der schwarzen Affenbeere c) zu einer Speise zubereitet haben. Die Magenhaut gebrauchen sie statt der Fensterscheiben.

---

a) Schwed. Abhl. 33. B. S. 246.

b) Vultur albiola. L.

c) Empetrum nigrum. L.

In Schweden, Island und vorzüglich in Norwegen, wird von diesem Fisch der bekannte Raff und Röckel gemacht a). Jener ist nichts anders, als die Flossen mit der daran sitzenden fetten Haut; dieser aber, die nach der Länge geschnittene Stücke des fetten Fleisches. Auch das magere Fleisch wird in lange Streifen geschnitten, und Skare-Flog oder Squarre-Queite genannt; alle diese Stücke werden, nachdem sie vorhero eingekerbt worden, mit Salz eingerieben, hiernächst auf Stangen gelegt und an der Luft getrocknet: auch pöckelt man dieselben ein, da sie denn an Geschmack dem Hering vorgehen sollen. Der beste Raff und Röckel fällt bey Samosee ohnweit Bergen, und zwar im Winter, denn die Kälte dieser Jahrszeit macht denselben mürbe und vorzüglich wohlschmeckend. In Holland und in Hamburg wird das Fleisch dieses Fisches an den gemeinen Mann für einen geringen Preis verkauft, der Kopf hingegen als ein Leckerbissen theuer bezahlt.

Dieser Fisch laicht im Frühjahr, und setzt seine blaßrothen Eyer an den Ufern zwischen den Steinen ab. So lange diese Fische noch jung sind, übt der Roche das Vergeltungsrecht an ihnen aus; die großen hingegen haben an dem Delphin einen furchtbaren Feind, welcher mit seinen starken Zähnen ganze Stücken Fleisch aus ihrem Leibe hauet b); wie denn die Fischer manchmal einen dergleichen zerfetzten in ihre Hände bekommen.

Derjenige Fisch, dessen Zergliederung ich hier mittheile, war, die Schwanzflosse ungerechnet, ein und zwanzig und einen halben Zoll lang, und zehn und einen halben Zoll breit, die Dicke betrug zwey und einen halben Zoll. Die Bauchhöhle war klein, die Leber länglicht, und lag in der Quere. Der Magen war groß, dünnhäutig, und ich fand

---

a) Ersterer heißt in Island Rafur und letzterer Ricklinger.

b) Schwed. Abhdl. 33. B. S. 247.

darinn einen sechs Zoll langen Fisch, aus dem Cabeljaugeschlecht. Der Darmkanal hatte acht Zoll in der Länge, und zwo Beugungen. Merkwürdig war der zwey und einen halben Zoll lange Blinddarm, der sich mit dem Hauptdarm am Magen öfnete. Der Rogen war doppelt, und jeder wie eine Lanzette gestaltet: im Rückgrade zählte ich fünf und sechszig Wirbelbeine.

In Hamburg wird dieser Fisch Heilbutt, Hilligbut; in Dännemark Helle-Flinder; in Schweden Haeigflundra; in Norwegen Heeflynder, Queite, Sandskieble, Skrobbe-Flynder; in Island Flydra, Heilop Fisk; in Grönland, der kleine Queite-Bara, der von mittlerer Größe Styving, und der ganz große Netarnak; in Holland Heilboth; in England Holybut und in Frankreich Fletan genannt.

Rondelet hat den Heiligebut zuerst beschrieben, und davon eine Zeichnung mit den Augen auf der rechten Seite gegeben a). Gesner, der sie vom Rondelet entlehnte, stellte ihn linksäugig vor b): beim Aldrovand stehen die Augen ebenfalls auf der linken Seite, und seine Figur gleicht eher der Zunge, als unserm Fische c). Dem Willughby haben wir die erste erträgliche Zeichnung zu verdanken d); und wenn Artedi dem Heiligebutt nur zween Fuß Länge giebt e); so scheinen ihm die größeren der nördlichen Gewässer unbekannt geblieben zu seyn. Sonderbar ist die Frage des Bomare: ob unser Fisch eine Rochenart sey f)? da er doch zu den knochen- und nicht zu den knorpelartigen gehört.

---

a) De Pisc. P. I. p. 325.

b) Aquat. p. 669. Icon. Anim. p. 103. Thierb. S. 54 b.

c) De Pisc. p. 238.

d) Ichth. t. f. 6.

e) Gen. p. 17. n. 3.

f) Dict. Tom. IV. p. 434.

Zwote Abtheilung.

Schollen mit den Augen auf der linken Seite.

7.

Der Argus.

48ste Taf.

Der Körper mit halbmondförmigen Flecken. Br. 10. B. 8. A. 69. S. 17. R. 79. a)

Diese Scholle unterscheidet sich von den übrigen linksäugigen durch die halbmondförmigen blauen Flecke, womit die Oberfläche besetzt ist. In der Brustflosse befinden sich zehn, in der Bauchflosse acht, in der Afterflosse neun und sechszig, in der Schwanzflosse siebenzehn, und in der Rückenflosse neun und siebenzig Strahlen.

Dieser schöne Fisch hat auf der weißen Grundfläche seines Körpers Flecke von hellgelber Farbe, welche mit braunen Punkten besprengt, hellblau eingefaßt sind, und bald einen ganzen Zirkel, bald zwey oder drey Segmente desselben bilden. Zwischen diesen erblicket man allenthalben kleinere blaue Flecke und dunkelbraune Punkte. In der Plümierschen Zeichnung ist außer diesen, noch ein Fleck von dunkelbrauner Farbe, ohnweit dem Schwanze angezeigt; ich kann aber nicht entscheiden, ob derselbe etwas wesent-

---

a) *Pleuronectes, maculis semilunatis. P. X. V. VIII. A. LXIX. C. XVII. D. LXXIX.* Pleuronectes lunatus. Pl. oculis sinistris, corpore ocellis dimidiatis sparsis coeruleis. *Linn.* S. N. p. 459. n. 17. Solea lunata et punctato. *Catesby.* t. 2. p. 27. t. 27. Passer oculatus. *Plümier.* M. S. Der Sichelschwanz. Müller. L. S. 4. Th. S. 161.

liches oder zufälliges sey. Der Kopf ist breit und die Augen sind in einem weiten Abstande von einander, haben einen blauen Stern in einem weißen und braunen Ringe, und das nach dem Rücken zugekehrte Auge übertrifft das andere an Größe. Die Kinnladen sind von gleicher Länge, und mit spitzigen Zähnen bewaffnet. Die Haut zwischen den Strahlen der Flossen ist gelblicht, und die Stacheln selbst sind braun, und beyde mit blauen Flecken gezieret. Die Brustflosse hat, so wie die Schwanzflosse, vielzweigigte Strahlen; erstere endigt sich in eine Spitze, und diese, welche am Grunde hellgelb ist, in einen Bogen; die Rückenflosse erstreckt sich von der Nase bis an die Schwanzflosse. Die Seitenlinie macht über der Brustflosse eine Beugung, und läuft hiernächst mitten über dem Körper weg; beyde Seiten sind mit kleinen weichen Schuppen bedeckt. Der After und die anderen Theile, sind wie bey den übrigen dieses Geschlechts beschaffen, nur daß in der Brustflosse einige Strahlen weniger, und in der Bauchflosse einige mehr vorhanden sind.

Diesem Fische ist das amerikanische Meer ohnweit der antillischen Inseln zum Wohnort angewiesen. Catesby hat ihn zuerst bekannt gemacht a), seine Zeichnung weicht indessen, wenigstens in der deutschen Uebersetzung die ich vor mir habe, von der Plümierschen merklich ab: so sind in ersterer die Augen auf der rechten Seite, der Fisch mehr gestreckt, die Schuppen viel größer, die Brustflosse und Seitenlinie mangeln ihr gänzlich. Auch ist in jener Abbildung der Kopf viel länger und die Schwanzflosse spitzig vorgestellt.

a) Abbild. verschiedener Fische und Schlangen. S. 27. Taf. 27.

8.

Der Steinbutt.

49ste Taf.

Der Körper mit knöchernen Erhöhungen besetzt. K. 7. Br. 10. B. 6. A. 46. S. 15. R. 67 a).

Die kleinen knöchernen, in eine stumpfe Spitze auslaufenden Höcker, womit die obere Seite besetzt ist, haben den deutschen Namen veranlaßt, und sie geben zugleich ein

---

a) *Pleuronectes tuberculis osseis scaber. B. VII. P. X. V. VI. A. XLVI. C. XV. D. LXVII.* Pleuronectes maximus, oculis sinistris, corpore aspero. *Linn.* S. N. p. 459. n. 14. *Brünn.* Ichth. Mass. p. 35. n. 49. *Müller.* Prodr. p. 45. n. 379. *Art.* gen. p. 18. n. 9. Syn. p. 32. n. 7. *Gron.* Mus. II. p. 10. n. 159. Zooph. p. 74. p. 254. Rhombus aculeatus, nigricans, maculis obscuris fuscis in prona parte; in altero latere ex olivaceo et albo coerulescens. *Klein.* Miss. Pisc. IV. p. 34. n. 1. t. 8. f. 1. t. 9. f. 1. et Rhombus cinericius, aculeis asperrimus, inferiori mandibula superiorem, qua dimidium fere excedente, pinnis et cauda fuscis maculis variegatis. p. 35. n. 2. t. 8. f. 2. Rhombus *Plin.* H. N. l. 9. c. 15. 20. 42. *Bellon.* Aquat. p. 139. Pl. aculeatus *Rond.* de Pisc. P. I. p. 310. *Gesn.* Aquat. p. 661. 670. Icon. Anim. p. 95. Thierb. S. 50. b. *Aldrov.* de Pisc. p. 248. *Charlet.* Onom. p. 149. n. 2. *Willughb.* Ichth. p. 93. t. F. 8. f. 3. und Rh. maximus asper non squamosus. p. 94. t. F. 2. *Ray.* Syn. Pisc. p. 31. n. 1. p. 32. n. 6. *Jonst.* de Pisc. p. 99. t. 22. f. 12. und Citharus flavus sive asper. p. 89. t. 20. f. 15. *Ruysch.* Thes. Anim. p. 66. t. 22. f. 2. und p. 59. t. 20. f. 15. Die Steinbutte. Fischer. N. G. von Liefl. S. 116. n. 205. The Turbot. *Penn.* B. Z. III. p. 232. n. 109. Le Turbot. Cours d'Hist. Nat. Tom. V. p. 5. Skrobbe Flynder. Pontopp. Norw. 2. Th. S. 208. Der Steinbutt, Dornbutt. Schonev. Ichth. S. 60. Die Steinbotten. Wulff. Ichth. S. 26. n. 32. Die Steinbutte. Müller. L. S. 4 Th. S. 160.

Merkmal ab, diesen Fisch von den übrigen zu unterscheiden. In der Kiemenhaut befinden sich sieben, in der Brustflosse zehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse sechs und vierzig, in der Schwanzflosse funfzehn und in der Rückenflosse sieben und sechszig Strahlen.

Dieser Fisch hat eine länglichtrunde Gestalt, ist auf der obern Seite braun und gelb marmorirt, und auf der untern weiß mit braunen Flecken. Die Höcker auf der obern Seite sind weit größer, als die auf der untern, und beyde sind mit zarten dünnen Schuppen belegt. Der Kopf ist breit und, wegen der erwähnten stumpfen Erhabenheiten, so wie der Rumpf, rauh anzufühlen. Die Augen sind groß, ihr Stern meergrün, und ihre Ringe braun. Die Kiemenöfnung ist weit, die untere Kinnlade hervorragend, und beyde sind mit mehreren Reihen kleiner Zähne bewafnet. Die Flossen sind gelblicht, und mit schwarzen Punkten und Flecken besprengt; die Seitenlinie läuft, nachdem sie an der Brust einen Bogen gebildet hat, mitten über dem Körper weg, und sie ist frey von den Höckern, welche den übrigen Körper bedecken.

Wir treffen diesen Fisch nicht nur in der Nord- und Ostsee, sondern auch im mittelländischen Meere an. Er erreicht eine sehr ansehnliche Größe. **Rondelet** hat bereits welche gesehen, die fünf Ellen lang, viere breit und einen Fuß dick gewesen a), und in England fängt man welche von zwanzig bis dreyßig Pfunden b). Ueberhaupt gehört der Fang dieses Fisches mit zu den einträglichsten in London, indem daselbst jährlich an dreyßig tausend Pfund zu Markte gebracht werden c).

Man fängt diesen Fisch auf eben die Art, wie die vorhergehenden; vorzüglich aber mit der Angelschnur, und

a) De Pisc. P. I. p. 311. b) *Penn.* B. Z. III. p. 233. c) Art of Angl. p. 278.

in Schweden bedient man sich des Ströhmlings zum Köder, so wie in England des Herings und des kleingeschnittenen Schellfisches, als der Nahrung die er am ersten sucht: es ist indessen dieser Fisch, in der Wahl seiner Speise, sehr eigen, und weil er an jenen Köder nicht leicht beißt, wenn er über zwölf Stunden alt ist; so bedienet man sich in dieser Absicht der lebendigen Fische, und vorzüglich der kleinen Neunaugen a), welche ein sehr zähes Leben haben. Es kaufen daher die englischen Fischer von den Holländern, jährlich für etwa sieben hundert Pfund Sterling von diesen Fischen b). Bey dem Fange dieses Fisches bedienen sich die Engländer eines kleinen Boots, in welches sich drey Fischer begeben. Die Angelschnüre, welche sie gebrauchen, sind drey englische Meilen lang, und ein jeder dieser Fischer hat drey dergleichen Schnüre, an welchen, in gewissen Zwischenräumen, von etwa sechs Fuß und zwey Zoll, ein Haken, vermittelst einer Haarschnur befestiget ist, so daß ein solches Boot auf diese Art zwey tausend fünf hundert und zwanzig Haken auswirft. An jedem Ende dieser Schnüre ist ein Gewicht befestigt, wodurch sie im Grunde gehalten werden; und dienen den Fischern angebundene Korkstücke, welche auf dem Wasser schwimmen, zum Merkmal ihrer ausgeworfenen Angelschnur. Da an den englischen Küsten die Ebbe und Fluth alle sechs Stunden abwechselt; so müssen die Fischer beym Auswerfen und Einziehen derselben sich darnach richten.

Der Steinbutt hat ein festes und sehr wohlschmeckendes Fleisch, und wird eben so verschiedentlich als die Scholle zur Speise zubereitet. Er hält sich, gleich den übrigen dieses Geschlechts, auf dem Grunde des Meeres auf, und ist, damit der Sand bey stürmischer Witterung seinen Augen nicht nachtheilig werde, so wie die übrigen Schollen-

---

a) Petromyzon branchialis. L. *b*) *Penn.* a. a. O. p. 237.

arten, mit einer Nickhaut versehen. Er gehört ebenfalls zu den Raubfischen, und lebt vorzüglich von Insekten und Würmern, wie ich denn in seinem Magen und Darmkanal zermalmete Muscheln angetroffen habe.

Die Eingeweide sind so wie bey dem Viereck oder Glattbutt gebildet.

In unserer Gegend wird dieser Fisch Steinbutt; in Preußen Botte und Steinbotte; in Dännemark Pigvar, Tönne, Steenbut; in Norwegen Vrang Flönder, Skrabe-Flynder; in Schweden Butta; in Holland Tarboth; im südlichen Theil von England Turbot, im nördlichen Breet und in Frankreich Turbot genannt.

Wenn Willughby a), Ray b) und Pennant c) unserm Fische die Schuppen absprechen; so müssen sie ihnen unbemerkt geblieben seyn, da sie zart sind und tief in der Haut sitzen. Erstere führen auch unsern Fisch unter zween verschiedenen Namen auf, einmal als das stachlichte d) und das anderemal als das große Viereck e): so wie auch Klein denselben als zwo verschiedene Arten beschrieben zu haben scheint f); er führt auch den Artedi, welcher den linken Strufbutt beschreibt, unrichtig zu unserm Fisch an, denn selbst seine Zeichnung, auf welcher die Seitenlinie bogigt und glatt vorgestellt ist g), giebt zu erkennen, daß er den Steinbutt und nicht den Artedischen beschrieben habe.

Auch Jonston und Ruysch haben aus unserm Fisch zwo verschiedene Gattungen gemacht h).

E 5

---

a) Ichth. p. 94. t. F. 2.

b) Syn. Pisc. p. 31. n. 1.

c) B. Z. III. p. 232.

d) Rhombus acculeatus.

e) — maximus non aculeatus.

f) Miss. Pisc. IV. p. 34. n. 1. et 35. n. 2.

g) t. 8. f. 1. t. 9. f. 1.

h) Citharus und Rhombus aculeatus.

Bellon hat ihn zuerst beschrieben, und denselben unrichtig mit den Augen auf der rechten Seite vorgestellt a). Dieses thun auch seine Nachfolger, Rondelet b), Gesner c) und Ruysch d).

Aldrovand e), Jonston f) und Klein g) stellen ihn linkäugig vor. Beym Willughby erscheint er sogar einmal mit den Augen auf der rechten, und das anderemal mit den Augen auf der linken Seite h).

Herr Fischer führt Kleins dritte Gattung, nämlich den Maximus, zu unsern Fisch an i); da dieser aber mit einer geraden Seitenlinie vorgestellt ist, so ist darunter nicht unser, sondern vielmehr der folgende zu verstehen.

9.

Der linke Stachelflunder.

50ste Taf.

Die Seitenlinie nach dem Kopfe zu stachlicht. K. 6. Br. 11. Br. 6. A. 44. S. 16. R. 59 k).

---

a) Aquat. p. 139. 150.

b) De Pisc. P. I. p. 310.

c) Aquat. p. 661. Icon. Anim. p. 59. Thierb. S. 50. b.

d) t. 20. f. 15. t. 22. f. 12.

e) De Pisc. p. 248.

f) t. 20. f. 15. t. 22. f. 12.

g) l. c. t. 8. f. 1. t. 9. f. 1.

h) t. F. 8. f. 3. t. F. 2.

i) Nat. Gesch. von Liefl. S. 117. n. 206.

k) *Pleuronectes linea laterali versus caput tantum aculeata. B. VI. P. XI. V. VI. A. XLIV. C. XVI. D. LIX.* Pleuronectes passer. Pl. oculis sinistris, linea laterali sinistra aculeata. *Linn.* S. N. p. 459. n. 15. Pl. oculis a sinistra, linea laterali utrinque aculeata. *Art.* gen. p. 18. n. 10. Syn. p. 32. n. 6. Rhombus linea laterali, radicibusque pinnarum dorsi anique spinulis asperis: cauda subaequali. *Gron.* Zooph. p. 73. n. 248. Rhombus maximus, colore profundo ci-

Die Stacheln, welche vom Kopfe an, bis zur Hälfte der Seitenlinie auf der Oberfläche befindlich sind, geben diesem Fisch ein unterscheidendes Merkmal. In der Kiemenhaut befinden sich sechs, in der Brustflosse eilf, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse vier und vierzig, in der Schwanzflosse sechszehn, und in der Rückenflosse neun und funfzig Strahlen.

Außer dem Kopfe und der Seitenlinie ist auch der Grund der Strahlen in der Rücken- und Afterflosse mit knöchernen Erhöhungen, auf welchen viele Stacheln sitzen, versehen: der übrige Theil des Körpers hingegen ist auf der Oberfläche glatt. Auf der untern Seite habe ich, außer an dem Rande, nur einige wenige Stacheln am Kopfe bemerken können. Die obere Seite ist grau und gelb marmorirt, die untere hingegen weiß. Der Rumpf ist, so wie der Kopf, länglicht, die Unterkinnlade vor der obern hervorstehend und beyde sind mit kleinen Zähnen bewaffnet. Die Augen sind klein, stehen dichte beysammen, und haben einen grüngelblichen Stern in einem weißbraunen Ringe. Beyde Seiten sind mit kleinen dünnen Schuppen bedeckt, und die Seitenlinie hat eine beynahe gerade Richtung. Die Flossen sind von gelblicher Farbe, und braun gefleckt, im übrigen aber, wie bey der Scholle beschaffen; auch ist dieser Fisch neben dem After mit einem Stachel versehen.

Wir treffen den Stachelflunder häufig in der Nord- und Ostsee an. Er wird auf eben die Art, wie die übrigen dieses Geschlechts, gefangen und zur Speise zubereitet. Sein Fleisch ist wohlschmeckend, und etwas härter als das

---

neritio super flavo variegatus; dextro latere, quod Rhombo supinum, est albus, et maculis quasi deutriticis pictus. *Klein.* Miss. Pisc. IV. p. 35. n. 3. Der Straufbutt. Schonev. Ichth. S. 61. Die Stachelbutte. Fischer. N. G. von Liefl. S. 116. Der Stachelflunder. Müllers L. S. 4ter Theil, S. 161.

Fleisch des Flunders. In Ansehung der Laichzeit und der Beschaffenheit seiner inneren Theile, weicht er von den übrigen seines Geschlechts nicht ab; ob er aber die Größe einer Scholle erreiche, kann ich nicht bestimmen: diejenigen, welche mir zu Gesicht gekommen, waren nicht über einen Fuß lang.

Der Stachelflunder wird an den mehresten **Orten** mit dem eigentlichen Flunder für einerley Fisch gehalten. In Liefland unterscheidet man ihn genauer, wo er unter dem Namen **Stachelbutt** bekannt ist. Die Letten nennen ihn **Abte** und **Grabbe**; in Danzig wird er **Theerbott** und in Hamburg **Struffbutt**, und wegen seiner Augen auf der linken Seite, um ihn von dem Flunder zu unterscheiden, auch **verkehrter Elbbutt** genannt.

Die älteren Ichthyologen haben diesen Fisch ebenfalls von dem Flunder nicht zu unterscheiden gewußt. **Artedi** machte zuerst eine eigene Art daraus: er führt aber die Schriftsteller, welche vom Steinbuttbutt handeln, unrichtig zu diesem Fisch an a); denn die krumme Seitenlinie, die ihm **Bellon** b), das große Gewicht, welches ihm **Rondelet** giebt c), und die vielen Erhabenheiten, welche in den Zeichnungen vorgestellet sind, beweisen zur Genüge, daß jene Schriftsteller den Steinbutt und nicht unsern beschrieben haben.

Gronov hält den Rhombus maximus des **Klein**, welches unser Fisch ist, unrichtig für eine Nebenart vom Flunder d), da dieser rechts- jener aber linksäugigt ist, und

a) Gen. p. 18. n. 10. Syn. p. 32. n. 6.

b) Aquat. p. 139.

c) Zooph. p. 73. n. 248.

d) De Pisc. P. I. p. 311.

folglich alle Theile dieser Fische gegen den Kopf in einem umgekehrten Verhältniß stehen, nach welchem sie, beym Schwimmen, eine entgegengesetzte Richtung nehmen müssen. Hierzu kommt noch, daß der Flunder am ganzen Körper, dieser aber nur an dem Kopfe, der Seitenlinie und den Rändern mit Stacheln besetzt ist. Endlich erscheinen auf jenem zweyerley Arten Stacheln, nämlich krumme und gerade, auf diesem aber allein gerade; des stärkeren Fleisches und der helleren Farben nicht zu gedenken, welche dieser vor jenem voraus zu haben scheint, da dieser Unterschied vom Wasser, der Nahrung und andern zufälligen Ursachen herrühren kann.

Aus eben diesem Grunde kann ich dem Herrn **Pennant** nicht beypflichten, wenn er aus dem Flunder und dem Passer des Ritters, oder unserm Fisch, nur eine Gattung macht a). Auch läßt sich die vom **Klein** b) und **Gronov** c) aufgeworfene Frage: ob die zehnte Gattung des **Artedi** und der Passer des **Linné** mit dem dritten Rhombus des **Klein** einerley Fisch sey? mit ja beantworten.



a) B. Z. III. p. 200. b) Miss. Pisc. IV. p. 35. c) a. a. O.

Eilftes Geschlecht.

Die Baarsche.

Erster Abschnitt.

Von den Baarschen überhaupt.

Der Körper mit harten rauhen Schuppen bedeckt; der Kiemendeckel sägeförmig a).

Die zu diesem Geschlechte gehörigen Fische erkennt man an dem gezähnelten oder sägeförmigen Kiemendeckel, und den harten und rauhen Schuppen. Sie haben einen etwas gestreckten an den Seiten zusammengedruckten Körper, welcher mit dicht über einander liegenden rundlichen Schuppen, die in abwechselnden Farben schön glänzen, bedeckt ist. Der Kopf ist von mittlerer Größe, die Mundöfnung weit, und von den mit spitzigen und gekrümmten Zähnen bewafneten Kinnladen, steht gewöhnlich eine hervor. Die Zunge ist kurz und beweglich und der Gaumen mit rauhen Knochen besetzt; die Augen sind groß und stehen gewöhnlich nahe am Scheitel. Die Nasenlöcher sind doppelt und durch eine

a) *Pisces, squamis duris asperisque, operculis serratis.* Perca. *Linn.* S. N. gen. 168. p. 481. *Artedi.* gen. p. 39. Syn. p. 66. *Gron.* Muf. I. p. 41. Muf. II. p. 33. Zooph. p. 86. *Klein.* Miff. Pifc. V. p. 35. §. 25. Perch. *Penn.* B. Z. III. gen. 24. p. 254. La perche. *Gouan.* Hift. des Poiff. gen. 16. p. 104. 141. Bärschinge. Müller. L. S. 4ter Theil, S. 222. Fischers Liefland. S. 117.

Zwischenhaut getheilt. Die Kiemendeckel bestehen aus drey harten Blättchen, davon die oberste gezähnelt ist; die Kiemenöfnung ist groß, und die Kiemenhaut mit sieben Strahlen versehen. Der Rücken bildet mit der Seitenlinie einen kleinen Bogen, und läuft leztere mit ersterem parallel. Der After sitzt dem Schwanze näher, als dem Kopfe. Einige dieser Fische haben acht Flossen, wovon zwo am Rücken, zwo an der Brust, eben so viel am Bauche, eine am After und eine am Schwanze sitzen: bey andern zählt man nur sieben, weil beyde Rückenflossen zusammengewachsen sind. Die erste Rückenflosse ist mit harten, und die übrigen sind mit weichen Strahlen versehen. Die Baarscharten leben theils im süssen, theils im salzigen Wasser, und zwar insgesammt vom Raube.

Den Griechen und Römern waren nur der Flußbaarsch a), der Lachsbaarsch b), und der Seebaarsch c) bekannt. **Bellon** beschreib zuerst den Kaulbaarsch d), **Rondelet** den Streber e), **Gesner** den Zander f), und **Willughby** den Schrätser g). Diese sieben Arten, welche bey den ältern Ichthyologen zerstreuet vorkommen, brachte Artedi unter ein Geschlecht. Hierauf machte uns **Marggraf** mit einem h), **Seba** mit drey i), **Catesby** mit acht k), und **Garden** mit fünf l) amerikanischen bekannt. **Hasselquist** lehrte uns drey afrikanische m) und **Linne** fünf amerika-

---

a) Perca fluviatilis. L.
b) — labrax. L.
c) — marina. L.
d) — cernua. L.
e) — asper. L.
f) — lucio-perca. L.
g) — Schraetser. L.
h) — guttata. L.
i) P. nobilis. polymna und diagramma. L.
k) P. alburnus. undulata. chrysoptera. punctata. venenosa. melanura. sectatrix und formosa. L.
l) P. punctatus. ocellata. philadelphica. atraria und trifurca. L.
m) Reise nach Palästina. P. aegyptiaca. p. 401. luth. p. 402. und nilothica. p. 404.

nische a), drey aus Ostinden b), und eine aus dem mittelländischen Meere c) kennen; von den übrigen beiden, welche er noch anführt d), ist ihm der Geburtsort unbekannt geblieben. Nicht lange nachhero gab uns Forskaöl, die vier Nebengattungen ungerechnet, neun Arten e), welche er auf seiner Reise bemerkt hat. Osbeck führt zwey chinesische an f), und Herr Professor Brünniche eben so viel aus dem mittelländischen Meere g), so daß wir überhaupt vierzig Arten haben, und da über dieses der Pater Plümier uns mehrere Zeichnungen von Fischen hinterlassen hat, die hieher gehören; so mögte man wohl bey einer genauen Vergleichung noch eine oder die andere neue Art darunter entdecken. Auch dieses giebt einen Beweis ab, wie groß die Fortschritte der Gelehrten in der Naturgeschichte in den neuern Zeiten gewesen; da dem großen Artedi nicht mehr als sieben Arten bekannt waren.

Um die Gattungen dieses zahlreichen Geschlechts desto leichter von einander unterscheiden zu können, ordnete sie der Ritter in zwo Abtheilungen, nämlich in solche, deren Rücken mit zwo Flossen, und solche, deren Rücken nur mit einer Flosse versehen ist, und von welchen die letzten entweder eine gerade oder gabelförmige Schwanzflosse haben. Da indessen unsere deutsche Gewässern nur sechs Arten enthalten; so bedürfen wir dieser Abtheilung nicht, um so weniger, da ich aller angewandten Mühe ohngeachtet, bis jetzt nicht im Stande bin mehr als drey zu liefern: jedoch werde ich die übrigen am Ende des Werks nachholen.

---

a) Perca palpebrosa. vittata. striata und argentea.

b) P. cottoides. stigma und radula.

c) P. cabrilla.

d) P. scriba und lineata.

e) P. lophar. rogaa. lunaria. tauvina. fasciata. louti. miniata. summana und lineata.

f) Reisen nach China. S. 335. P. chinensis. S. 338. P. adcensionis.

g) Pisc. Mass. p. 62. P. pusilla. p. 65. P. gigas.

Zweeter Abschnitt.

Von den Baarschen insbesondere.

1.

Der Zander.

51ste Taf.

Vierzehn Strahlen in der Afterflosse. K. 7. Br. 15. B. 7. A. 14. S. 22. R. 14. 23 a).

---

a) *Perca, pinna ani radiis quatuordecim. B. VII. P. XV. V. VII. A. XIV. C. XXII. D. XIV. XXIII.* Perca lucio-perca. P. pinnis dorsalibus distinctis: secunda radiis 23. *Linn.* S. N. p. 481. n. 2. *Müller.* Prodr. p. 46 n. 391. Pontopp. Dän. S. 188. t. 15. P. pallide maculosa, duobus dentibus maxillaribus utrinque majoribus. *Artedi.* gen. p. 39. n. 2. Syn. p. 67. n. 2. Spec. p. 76. P. dorso dipterigio: capite laevi alepidoto: dentibus maxillaribus duobus, utrinque majoribus. *Gron.* Zooph. p. 91. n. 299. P. buccis crassis; carnosis, segmenti globi forma, pinnis ventralibus duabus; totus ex cinereo argenteus; pinnis dorsalibus maculosis, capite magis producto; dentibus caninis in utraque mandibularum extremitate, superiore paulo longiore; iride aurea, linea laterali subnigra. *Klein.* Miss. Pisc. IV. p. 36 n. 2. t. 7. f. 3. Schilus vel nagemulus. *Gesn.* paralipom. p. 28. *Aldrov.* de Pisc. p. 667. *Charlet.* Onom. p. 164. n. 11. *Jonst* de Pisc. p. 174. t. 30. f. 15. *Ruysch.* Thes. Anim. p. 121. t. 30. f. 15. Lucio-perca. *Schonev.* Ichth. p. 43. *Willughb.* Ichth. p. 239. t. S 14. *Ray.* Synops. Pisc. p. 89. n. 24. *Schwenckf.* Theriotroph. Siles. p. 433. *Marsigli.* Dan. IV. p. 69. t. 22. f. 2. *Wulf.* Ichth. p. 27. n. 34. Schill, Nagmaul. Gesn. Thierb. S. 176. b. Schiel. Kramer. Elench. p. 385. n. 2. Xant, Zander, Sandbaars. Richter. Ichth. S. 760. Der Sander. Klein

Die vierzehn Strahlen in der Afterflosse geben ein Kennzeichen ab, den Zander von den übrigen Baarscharten der deutschen Gewässer hinlänglich zu unterscheiden. In der Kiemenhaut befinden sich sieben, in der Brustflosse funfzehn, in der Bauchflosse sieben, in der Schwanzflosse zwey und zwanzig, in der ersten Rückenflosse vierzehn, und in der zwoten drey und zwanzig Strahlen.

Dieser Fisch ist, wegen seines gestreckten Körpers und der starken Zähne, dem Hechte: in Ansehung der harten Schuppen und der schwärzlichen Streifen aber dem Baarsche ähnlich; daher er von den lateinischen Schriftstellern Lucioperca, Hechtbaarsch, genannt wird. Sein Kopf ist länglicht, schuppenlos und läuft in eine stumpfe Spitze aus; die Mundöfnung ist weit. Die Kinnladen, von welchen die obere etwas hervorsteht, sind mit vierzig, theils grössern, theils kleinern Zähnen bewaffnet; die Augen haben einen schwarzblauen Stern, und einen braunrothen Ring um denselben. Als etwas besonderes verdient angemerkt zu werden, daß die Augen dieses Fisches ganz neblicht erscheinen, als ob sie mit dem Staar behaftet wären. Die Backen sind sehr dick, und auf denselben spielet eine grüne und rothe Farbe durch einander. Der Rücken ist rund, mit Flecken von einer Farbe, die aus schwarzblau und roth gemischt ist, welche verwischt scheinen, besetzt. Die Seiten sind silberfarbig und der Bauch weiß; die Brustflosse ist gelblich, und die übrigen Flossen weißlich. Die Schwanzflosse ist gabelförmig, und eine jede der Rückenflossen schwarz gefleckt; die Strahlen in der ersten Rücken-

ming. Jägerbuch. S. 445. Seebaars. Döbels Jägerprakt. S. 67. Sandart, Sander. Fischer. Liefl. S. 117. n. 208. Zander. Schriften der Gesellschaft Naturforsch. Fr. 1. B. S. 281. Sandbaarsch. Müller. L. S. 4. Th. S. 225

flosse sind hart, die in der zwoten weich, und in beiden einfach, in den übrigen Flossen aber vielzweigigt.

Dieser beliebte Fisch ist den Gewässern Deutschlandes vorzüglich eigen, und wie er ein reines und tiefes Wasser verlangt; so findet man ihn auch nur in solchen Seen, die tief sind, einen sandigten oder mergelichten Grund haben, und mit einem fließenden Wasser in Verbindung stehen. Er erreicht eine ansehnliche Größe, und findet man ihn zu Zeiten von drey bis vier Fuß lang; die Donau liefert welche von zwanzig Pfunden a), und ich sah einen von zwey und zwanzig Pfunden, welcher aus dem Schwulowschen See, auf den gräflich Podewilsschen Gütern in Sachsen, hergebracht worden. Er ist ein Raubfisch, hält sich gewöhnlich in der Tiefe auf, und gedeihet vorzüglich in solchen Seen, in welchen Stinte vorhanden sind, derer er sich um so leichter bemächtigen kann, da sie sich ebenfalls im Grunde aufzuhalten pflegen. Er wächst bey guter Nahrung fast eben so schnell, wie der Hecht. Man findet auch unter ihnen gebrechliche, wie ich denn einen dergleichen aufbewahre, dessen Rückgrad eine geschlängelte Gestalt hat. Seine Feinde sind, so lange er noch jung ist, der Baarsch, Hecht, Wels und einige Taucherarten: auch fressen sie sich unter einander selbst auf. Zur Laichzeit, welche in das Ende des Aprils und den Anfang des Maies fällt, kömmt er aus der Tiefe hervor, und setzet seine Eier an Reisig, Steine oder andere harte Körper an, die er an dem Vorlande findet. In einem Zander, welcher drey Pfund schwer war, wog der Rogen am Ende des Decembers neun und drey Viertheil Loth; die Eier waren sehr klein, und der vier und sechszigste Theil eines Loths enthielt 610

a) *Marsigl.* Danub. IV. p. 69.

derselben: mithin waren im ganzen 380,640 Eier. Dieser starken Anzahl ohnerachtet, findet man doch nicht, daß diese Fische sich stark vermehren, welches ohnstreitig daher rühret, weil sie sich einestheils einander selbst verzehren, und anderntheils deshalb leicht in die Hände der Fischer gerathen, weil sie bey dem Fortpflanzungsgeschäfte überaus dreist und unvorsichtig sind. Sie haben ein weichliches Leben, und stehen außer dem Wasser und bey warmer Witterung, in einem mit Wasser angefüllten Gefäße leicht ab.

Wenn man sie versetzen will; so muß man ihrer nicht zu viel in ein Gefäß bringen, das Wasser mit dem Wagen nicht lange stille stehen lassen, und zu ihrer Fortschaffung eine kalte Witterung wählen. Alle diese mit Kosten verbundene Umstände kann man indessen vermeiden, wenn man sich zum Versetzen dieses Fisches seiner befruchteten Eier bedienet: man darf nur, zu diesem Ende, während der Laichzeit das Reisig, woran die Eier befindlich sind, auffsuchen, solche in ein mit wenig Wasser angefülltes Gefäß thun, und sie in die Seen, welche man damit bevölkern will, einsetzen. Weil ich in der Nähe keinen See habe, welcher Zander führet; so habe ich keine Versuche damit anstellen können: da es mir indessen dieses Jahr geglückt ist, Rogen von dem Baarsche, welcher seine Eier eben so wie der Zander, am Reisig absetzt, auszubrüten; so ist es sehr wahrscheinlich, daß sich auch dieser Fisch auf diese Weise fortpflanzen lasse: man muß aber, wenn er gedeihen soll, für hinlängliche Nahrung sorgen, und können daher die wenig geachteten Weißfische, als die Plötzen, Rothaugen und Uckeleye, zugleich mit eingesetzet werden: am besten schicken sich hierzu der Stint und Gründling.

Dieser Fisch wird mit mancherley Arten von Fischerzeugen gefangen, als mit dem Garne, Netze, der Kabbe, Angel und Grundschnur. Ohnerachtet er an Gefräßigkeit dem Hechte nicht viel nachgiebt; so frißt er doch nicht wie

dieser in der Gefangenschaft: man muß ihn daher, wenn er von seinem guten Geschmack nichts verlieren soll, nicht lange in Fischbehältern sitzen lassen. Er hat ein weißes, wohlschmeckendes, weiches und leicht zu verdauendes Fleisch, und gewährt dahero, zumalen wenn er nicht zu alt ist, selbst schwächlichen Personen eine gesunde Speise: am besten und fettesten ist er im Herbst, und im Frühjahr vor der Laichzeit.

Der Zander wird aus unsern Gegenden und aus Preußen als ein Leckerbissen in andere Länder, sowol frisch als eingesalzen, weit und breit verschickt; im erstern Fall wird der Schwanz durchstochen, und nachdem der Fisch gehörig ausgeblutet hat, in Schnee oder Gras; im letztern aber in Tonnen gepackt. Gewöhnlich kocht man ihn aus Salzwasser, und genießet ihn alsdenn mit brauner Butter, Weinessig und Petersilie, oder auch mit einer Senf- oder Sardellenbrühe: sonst wird er auch wie der Hecht mit einer Butterbrühe oder Milch zurechte gemacht. Gebraten aber giebt er, wegen seines weichlichen Fleisches, keine schmackhafte Speise; daher verzehren ihn einige roh, und wird derselbe alsdenn, wenn er zuvor abgeschuppet, von Gräten gesäubert, und klein gehackt ist, eingesalzen, und nach Verlauf einer Stunde mit Provenceröl, Kapern und Pfeffer gegessen. Geräuchert schätzt man ihn dem Schnäpel gleich, und verzehret ihn wie diesen mit märkischen Rüben.

Der Schlund ist weit und mit starken Falten versehen; der Magen bildet einen Sack, an dessen obern Ende der Darmkanal anfängt. Dieser hat sechs Anhängsel und zwo Beugungen, und ist nicht so lang als der Fisch selbst. Die Leber ist groß, röthlicht und bestehet aus drey zugespitzten Lappen. Die Gallenblase ist ebenfalls groß, gelb und durchsichtig. Die Milz ist dunkelroth und bildet ein länglichtes Dreieck; die Schwimmblase liegt längs dem Rücken, und bestehet aus starken Häuten, hinter ihr

siehet man die großen Blutgefäße, welche ein hellrothes Blut enthalten. Der Milch ist eben so wie die Eierstöcke doppelt und letztere sind rund. Auf jeder Seite sind zwanzig Ribben und im Rückgrade sechs und vierzig Wirbelbeine befindlich.

In hiesiger Gegend heißt dieser Fisch Zander; in Pommern Xant, Zander, Sandbaarsch; in Mecklenburg, Preußen und dem Hollsteinischen Sandart; in Schlesien Zant und Zahnt; in Ungarn Schmul und Syllo; in Liefland Sandat, Sander, von den Letten Sandats, auch Stahrks und von den Ehstländern Kahha; in Rußland Sudacki; in Pohlen Sedax; in Oesterreich Schiel; in Bayern Nagmaul und Schindel; in Dännemark Sandort und in Schweden und Norwegen Giörs.



2.

Der Baarsch.

51ste Taf.

Eilf Strahlen in der Afterflosse. K. 7. Br. 14. B. 5. S. 25. R. 15. 14 a).

---

a) *Perca, pinna ani radiis undecim. B. VII. P. XIV. V. V. C. XXV. D. XV. XIV.* Perca fluviatilis. P. pinnis dorsalibus distinctis: secunda radiis 16. *Linn.* S. N. p. 481. n. 1. *Müller.* Prodr. p. 46. n. 388. P. lineis utrinque sex transversis nigris, pinnis ventralibus rubris. *Artedi.* gen. p. 39. n. 1. Syn. p. 66. n. 1. Spec. p. 74. P. dorso dipterygio, lineis utrinque sex transversis nigris: capite laevi: operculis monacanthis squamosis. *Gron.* Mus. I. p. 42. n. 96. Zooph. p. 91. n. 301. P. pinnis ventralibus duabus; areolis nigricantibus a dorso in ventrem descentibus; iride flava; pinnis caudaque divisa rubicundis. *Klein.* Miss. Pisc. V. p. 36. n. 1. t. 7. f. 2. Ἡ Πέρκη. *Arist.* Hist. Anim. l. 6. c. 16. Perca. *Rondel.* P. II. p. 196. *Plin.* Hist. Nat. l. 9. c. 16. P. fluviatilis. *Salv.* Aquat. p. 224. b. 226. *Gesn.* Aquat. p. 689. Icon. Anim. p. 302. Thierb. S. 168. b. *Wulf.* Ichth. p. 27. n. 33. P. major. *Jonst.* de Pisc. p. 156. t. 29. f. 8. *Ruysch.* Thes. Anim. p. 107. t. 28. und 29. f. 8. *Schwenckf.* Theriotroph. Siles. p. 440. Schonev. Ichth. S. 55. Une Perche. *Bellon.* Aquat. p. 295. The Perch. *Penn.* B. Z. III. p. 254. Aborre. Pont. Norw. 2. Th. S. 205. Bürstel. Schäffer. Pisc. Ratisbon. p. 1. t. 1. Perschling. Baarschieger. *Kram.* Elench. p. 384. Baarsch, Flußbaarsch. Fischer. Liefl. S 117. n. 207. Stockbaarsch. Döbels. Jägerprakt. 4ter Theil. S. 71. Baarsch. Richter. Ichthyol. S. 773. Persche. Flemming. Jägerbuch. S. 541. Barsiing, Berschling. *Marsigl.* Danub. IV. p. 65. t. 23. f. 2. Flußbaarsch. Müller. L. S. 4. Th. S. 223.

Die eilf Strahlen in der Afterflosse, wovon die beiden ersten hart sind, geben ein sicheres Kennzeichen ab, diesen Fisch von den übrigen deutschen Baarscharten zu unterscheiden. In der Kiemenhaut sind sieben, in der Brustflosse vierzehn, in der Bauchflosse fünf, in der Schwanzflosse fünf und zwanzig, in der ersten Rückenflosse funfzehn und in der zwoten vierzehn Strahlen befindlich.

Der Baarsch ist unter unsern Landesfischen, besonders wenn er im klaren Wasser sich aufhält, einer der schönsten. Auf seinem Körper glänzt eine grüngelbe Goldfarbe, welche durch schwarze Querstreifen unterbrochen wird, und diese Schönheit wird durch die angenehme Röthe der Flossen noch mehr erhöhet. Die Mundöfnung ist weit; beide Kinnladen sind gleich lang, und mit kleinen spitzigen Zähnen besetzt; der Gaumen ist an drey verschiedenen Stellen und der Schlund an vieren mit vielen kleinen Zähnen bewaffnet. Die Zunge ist kurz und glatt; die Nasenlöcher sind doppelt und stehen nicht weit von den Augen; vor den Nasenlöchern bemerkt man vier kleine Oefnungen, deren Nutzen mir noch unbekannt ist. Die Augen sind groß, und haben einen schwarzen Stern, in einem bläulichten Ringe, der inwendig mit einer gelben Einfassung versehen ist. Der Kiemendeckel ist mit sehr kleinen Schuppen belegt; das obere Blättchen ist nach der Kehle zu sägeförmig, und nach dem Leibe zu mit verschiedenen Spitzen versehen. Die Kiemenöfnung ist weit, der Rücken rund, an jeder Seite sind sechs, und bey alten Fischen mehrere schwarze, theils längere, theils kürzere, Querstreifen sichtbar. Die harten Schuppen sitzen in der Haut sehr fest. Der Bauch ist breit und weiß; der After stehet der Schwanzflosse näher als dem Kopfe. Von den Flossen sind die an der Brust röthlicht, die am Bauche, After und Schwanze hochroth, und die beiden Rückenflossen violet. Die erstere hat am Ende einen schwarzen Fleck, und harte, die übrigen aber haben weiche Strahlen, welche

in beiden Rückenflossen einfach, in den übrigen Flossen aber vielzweigigt sind.

Da dieser Fisch fast in ganz Europa zu Hause ist; so war er auch den Griechen und Römern bekannt. Er lebt in süssem, sowol stehendem als fließendem Wasser und erreicht bey uns die Größe von einem bis zween Fuß, und ein Gewicht von drey bis vier Pfunden: in Lappland und Syberien hingegen trifft man sie von ungewöhnlicher Größe an a). Wie dann die Lappländer einen aufgetrockneten Kopf in einer ihrer Kirchen aufbewahren, der beinahe einen Fuß lang ist b), und in England ist ein neun Pfund schwerer gefangen worden c).

Die Laichzeit dieses Fisches fällt in flachen Seen im April, und in den tiefen im Maimonath, und ist die Art und Weise, wie er sich von seinen Eiern entledigt, merkwürdig. Er suchet nämlich ein spitziges Holz, oder andere dergleichen Körper auf, an welchen er sich mit dem Nabelloche reibet, und solchergestalt den Eiersack herauspresset; sobald er nun fühlet, daß dieser sich daran befestiget hat; so schießet er davon, und beweget sich in schlangenförmigen Richtungen hin und her, bis er alle Eier, die in einer gemeinschaftlichen netzförmigen Haut eingeschlossen sind, von sich gegeben hat. Diese Haut, welche gleichsam einen durchlöcherten Darm bildet, ist zween Zoll breit, und zwo bis drey Ellen lang. Wenn man dieses netzförmige Gewebe mit einem Suchglase betrachtet; so findet man jederzeit vier bis fünf durch eine rauhe Haut verbundene Eier beisammen; wie nun an der Stelle, wo diese Eier zusammenstoßen, die Haut einen Winkel bildet; so scheinet es,

a) Gmelin Reise beim Richter. S. 781.

b) *Scheffer.* Lappon. p. 354.

c) *Penn.* B. *Z.* III. p. 255.

als wären diese Eier vier- oder sechseckigt. Man kann auch in der Mitte eines jeden Eies, ein klares Bläschen, um dasselbe den Dotter und um diesen das Weiße erkennen. Bey einem zwey und dreiviertel Pfund schweren Baarsch enthielt, nach genauer Zählung eines Sechszehntheils von einem Loth, der ganze vierzehn Loth schwere Rogen 268,800 Eier. Nach Harmers Berechnung, hat ein Baarsch von einem halben Pfunde 281000 Eier gehabt a). Eine ungeheure Anzahl von Eiern für eine einzige Brut; allein diese ist auch zur Erhaltung seiner Art nothwendig, weil der Baarsch nicht nur, so lange er noch klein ist, ein Raub vieler andern Wasserbewohner wird, sondern auch öfters der ganze Eierschlauch mit einemmale verloren gehet, indem er theils vom Aale und den Wasserenten ganz verschlucket, theils beim Sturm von den Wellen ans Land geworfen wird. Hierzu kommt noch, daß der Milcher nie alle Eier befruchten kann: denn der Schlauch hat mehrere Falten, die durch die Bewegung des Baarsches beim Laichen entstehen, welche vermittelst des sie umgebenden zähen Saftes an einander kleben, und also die unteren unbefruchtet bleiben müssen. Der Baarsch laicht wie der Hecht, bereits im dritten Jahre, und gehet um diese Zeit, wenn er Gelegenheit dazu hat, aus den Seen in die Bäche und Flüße.

Er schwimmt so schnell wie der Hecht, und hält im Wasser eine gewisse Höhe: wenn man daher bey der Fischerey mit der Angel glücklich seyn will; so muß man auf diesen Umstand Rücksicht nehmen. Er gehört übrigens zu den Raubfischen: weil er aber niemals eine beträchtliche Größe erreicht, so wagt er sich nicht an große Fische, sondern sucht die kleinen Fischarten und die Brut der großen auf.

---

a) Krünitz. Encyklopädie. 13ter Th. S. 448.

Bey warmer Witterung kömmt er auch an die Oberfläche, Mücken zu erhaschen. Er schont eben so wenig, wie der Hecht, seiner eigenen Gattung, ist aber bey seinem Raube nicht so vorsichtig, wie jener. Der Hecht hascht nur, aus Mangel anderer Nahrung, den Baarsch und Kaulbaarsch, weil er sich vor ihren stachlichten Schuppen fürchtet; an den Stichling aber a) vergreift er sich nie: der gierige Baarsch hingegen, der nach allem, was er bezwingen kann, schnappt, muß zuweilen diese Raubbegierde mit dem Leben büßen; denn der Stichling, der so wie alle übrigen Fische, so bald er sich gefangen sieht, sich sträubt, bringt dadurch seine Stacheln in den Mund des Baarsches; dieser kann denselben nicht wieder verschließen, und muß daher, mit der Beute im Munde verhungern. Geräth er nun in diesem Zustand den Fischern in die Netze; so ziehen sie ihm den Stichling heraus, und werfen ihn alsdann, weil er sehr mager geworden ist, wieder ins Wasser; er verliert indessen die Fähigkeit, den Mund wieder zu verschließen: denn wenn sie dergleichen Fische wieder fangen; so finden sie denselben allezeit offen.

Der Baarsch wird auf mancherley Art gefangen, als mit der Angel, dem Netze, im Winter mit dem großen Garn, und in der Laichzeit mit einem besondern Netze, welches unter dem Namen Baarschnetz bekannt ist b). Mit der Angel läßt er sich am besten berücken, wenn ein kleiner Fisch, ein Regenwurm oder ein Krebsfuß daran gestochen ist. Ein Umstand ist bey seinem Fang mit dem Netze oder mit dem großen Garn besonders merkwürdig. So bald er hineingeräth, so verfängt er sich, wie es die Fischer nennen, das ist, er schwimmt auf dem Rücken und scheinet todt zu seyn: jedoch erholt er sich bald wieder. Vermuth-

a) Gasterosteus aculeatus. L. b) Siehe den ersten Th. S. 18.

sich rührt dieses von der Erschütterung her, die er leidet, indem er durch seinen schnellen Schuß gegen das Netz fährt, als wodurch dieser Fisch in eine Betäubung gesetzet wird.

Er ist auch einer besondern Krankheit, bey der Fischerey unter dem Eise unterworfen, welche unter dem Namen der Windsucht a) bekannt ist. In diesem Zustande ist der Leib aufgetrieben, und wenn er aus tiefen Seen gefischt wird, so tritt ihm auch eine keilförmige Blase aus dem Munde hervor; wenn man ihn aber aus weniger tiefen Seen fängt, so zeigt sich eine eben dergleichen Blase am Nabel. Ich untersuchte einige dergleichen Fische, welche aus dem Maduisee, beim Maränenfang, mit ausgefischt worden, und die hervorgetriebene Blase war nichts anders, als die innere herausgetriebene Haut des Mundes. Es ist daher das Vorgeben der Fischer, daß die Schwimmblase hervortrete, unrichtig, weil diese Fische keine eigentliche Schwimmblase, sondern statt derselben, eine ausgespannte Haut haben, welche von der einen bis zu der andern Seite der Ribben gehet. In der Streichzeit wird er auch mit Reusen, wenn die Kehlen mit Kiehntanger oder Heidekraut bestochen sind, die er aufsucht, um sich daran zu reiben, gefangen.

Der Baarsch hat ein weißes, festes, und wohlschmeckendes Fleisch, und da es nicht mit Fett durchwebet ist; so gewähret er auch kränklichen Personen eine gute Nahrung: daher auch der Baarsch bereits bey den Römern in guter Achtung stand b).

Dieser Fisch wird mit einer Butterbrühe zubereitet: auch gebraten ist er von gutem Geschmack. Die Holländer

---

a) Tympanitis. L.

b) Daher Auson Eleg. mosel. vers 115. von ihm singt:

Nec te delicias mensarum Perca silebo,
Amnigenos inter pisces dignate marinis.

essen ihn vorzüglich auf Butterbrodt, wenn er vorher aus Salzwasser gekocht worden a). Sie finden den nicht sehr großen Milcher am wohlschmeckendsten. Sonst werden sie auch, nachdem sie vorher aus Salzwasser gekocht sind, mit einer Sardellen- Kapern- oder Zitronenbrühe genossen, und auch noch auf mancherley Art zurechte gemacht, wovon Herr Dr. **Krünitz** umständlichere Nachricht ertheilt b). Marinirt ist er ebenfalls eine sehr angenehme Speise, wie nicht weniger eingesalzen, geräuchert, und mit einer Butterbrühe zurechte gemacht.

Aus den Baarschhäuten läßt sich auch ein Leim bereiten, der die Hausenblase an Festigkeit weit übertrifft. Die Lappländer geben damit ihren Bögen, die sie aus Birken- und Dornholz zusammenleimen, eine große Dauerhaftigkeit. Da nun dieser Leim in manchen Fällen für die Oekonomie einen besondern Nutzen haben kann; so wird es nicht undienlich seyn, dessen Bereitung hier mitzutheilen: besonders da es Fälle giebt, wo der Baarsch nicht versilbert werden kann, als z. B. im Sommer, wenn der Ort des Fangs von großen Städten zu weit entfernt liegt, oder wenn das Gewitter in den See schlägt, wovon sie erkranken, und bald nachher abstehen. In beiden Fällen würde der Baarsch zum Leimmachen genutzt werden können. Die Lappländer bereiten ihn auf folgende Art: Sie ziehen die Haut von großen Baarschen ab, trocknen sie, und weichen sie sodann im kalten Wasser ein, so daß man die Schuppen abschaben kann. Vier bis fünf Stücke dieser Baarschhäute nehmen sie gemeiniglich zusammen, legen sie in eine Rennthierblase, oder wickeln sie in weiche Birkenrinden ein, damit das

---

a) Dieses Gericht ist bey ihnen unter dem Namen Wasserzoode bekannt.

b) Oekon. Encykl. 3. Theil. S. 566.

Wasser sie nicht unmittelbar berühren könne. Diese Fischhäute legen sie in einen Topf mit kochendem Wasser, und einen Stein oben darauf, um sie auf dem Boden zu erhalten, und lassen selbige eine Stunde lang sieden. Wenn sie nun erweicht und klebrig geworden sind; so nehmen sie dieselben heraus, und bestreichen damit die Hölzer zu den Bögen a). Durch eine geringe Veränderung würde man diesen Leim wie den unsrigen, leicht in Tafeln bereiten können.

Der Baarsch hat ein hartes Leben, läßt sich bey kühler Witterung im Grase einige Meilen weit lebendig fortbringen, und kann daher zum Versetzen verfahren werden: allein man muß sich hüten, ihn bey andere Fische zu bringen, weil er ihrer Brut so sehr nachtheilig ist; am besten ist es, wenn man ihn in ein eigenes Wasser bringt, und andere Fische zum Unterhalt mit einsetzt. Auch kann die Versetzung durch Eier geschehen, wie ich damit dieses Jahr glückliche Versuche gemacht habe. Denn, des kalten Märzes ohnerachtet, gelang es mir in meinem Zimmer Eier von diesem Fisch auszubrüten.

Die Leber bestehet aus zween Lappen von verschiedener Größe; die Galle ist gelb und durchsichtig, der Milch doppelt, und der Rogen besteht aus einem einzigen Sack; die Eier sind von der Größe des Mohnsaamens. Die Schwimmblase besteht nicht, wie gewöhnlich, aus einem Schlauch, sondern aus einer Haut, die quer über den Rückgrad gespannt ist. Der Darmkanal hat zwo Beugungen, drey Blinddärme und einen sackförmigen Magen. Die Blinddärme sitzen am Darm, in einer ziemlichen Entfernung vom Magen. Die Nieren liegen längs dem Rückgrad; die Harnblase besteht aus einer dünnen Haut von einer cylindrischen Gestalt. Auf jeder Seite sind neunzehn

---

a) Abhandl. der Schwed. Akad. 1. B. S. 262.

Ribben und im Rückgrade neun und dreißig Wirbelbeine befindlich.

In der Mark wird dieser Fisch **Baarsch** und **Stockbaarsch**; in Pommern **Bars**; in Preußen **Barsch** und **Perschke**; in Liefland **Baars**, bey den Letten **Assure**, **assaris**, bey den Ehstländern **Ahwen**; in Pohlen **Ovium**; in Oesterreich **Bersling**, **Perschling**, **Warschieger**; in Bayern **Bürsiel**; in einigen Provinzen Deutschlands **Ringelpersing**, **Bunt-Baarsch**; in Ungarn **Wretensa**; in der Schweitz die einjährigen **Heuerling**, die vom andern Jahr **Egle**, vom dritten **Stichling**, vom vierten und weiter **Reeling** und **Bersich**; in Frankreich **Perche**; in Italien **Persega**; in Dännemark **Fersk-Vands-Aborre**; in Schweden **Aborre**; in Norwegen **Tryde** und **Skibbo**; in Holland **Baars**; in England **perch** und in Cumberland besonders **Baarse** genannt.

Wenn **Bellon** der ersten Rückenflosse nur zwölf stachlichte Strahlen und dem Darmkanal nur zwey Anhängsel giebt a); so wiederspricht ihm meine Erfahrung.

Das Kennzeichen, welches **Artedi** von den sechs schwarzen Streifen hernimmt b), ist unsicher, weil nicht nur die Anzahl, sondern auch die Farbe derselben veränderlich ist: denn so habe ich z. B. Baarsche mit dunkelgrünen, und wieder andere mit dunkelblauen, auch mit mehr und weniger als sechs, auch sogar einen ohne alle Streifen gesehen. Von den letzteren thut nicht nur **Ritcher** Erwähnung c), sondern **Marsigli** hat auch eine Zeichnung d) von einem dergleichen. **Schäffer** bemerkte an einem alten Baarsch acht e), **Gesner** eben so viel f), **Gronov** sechs

---

a) Aquat. p. 294.
b) Gen. p. 39.
c) Ichth. p. 780.
d) Dan. IV. t. 23. f. 1.
e) Pisc. Ratisb. p. 13.
f) Icon. Anim. p. 302.

bis neun a), **Aldrovand** b), **Willughby** c) und **Klein** neun d), **Blasius** e) und **Jonston** f) zwölf, und **Pennant** vier Querstreifen g).

Klein macht aus dem Fluß- und Haffbaarsch h) nur eine Gattung i), ob sie gleich sowol in Ansehung ihres Aufenthalts als der Rückenflosse verschieden, und daher von den Schriftstellern als zwo besondere Gattungen betrachtet worden sind.

Wenn Jäckert sagt, daß der Baarsch in der Laichzeit ungesund sey k); so weiß ich nicht, worauf er seine Meinung gründet: es müßte denn etwa der Mangel des Fettes zu dieser Zeit ihn unverdaulich machen.

Schwenckfeld macht ohne Grund mehrere Abänderungen vom Baarsch l), wozu ihn zufällige Umstände veranlassen. So nennt er den großen, Hauptbaarsch m); den, welcher sich unter den Wurzeln der Bäume verbirgt, Stockbaarsch n); den mit weißen Streifen, Ringelbaarsch o); denjenigen, welcher sich in den Flüßen aufhält, Flußbaarsch p), so wie den aus den Seen, Seebaarsch q), und ich kann eben so wenig dem Ritter r) als Hrn. **Pennant** s) beipflichten, wenn sie aus dem bucklichten, welchen jener in einem schwedischen, und dieser in einem englischen See gefunden, eine besondere Abänderung machen, da die Verbeugung des Rückgrads bey ihnen, ohnstreitig aus einer zufälligen Ursach, die diesen Seen eigen ist, herrühret.

---

a) Zooph. p. 91.
b) De Pisc. p. 622.
c) t. 5. 13. f. 1.
d) Miss. Pisc. IV. t. 7. f. 2.
e) Anat. c. 52. f. 13.
f) t. 29. f. 2.
g) B. Z. III. Pl. 48.
h) Perca marina. L.
i) A. a. O. p. 36. n. 1.
k) Mater. aliment. p. 269.
l) Theriotr. Siles. p. 441.
m) Perca maximus.
n) P. truncalis.
o) P. torquatus.
p) P. fluviatilis.
q) P. lacustris.
r) Faun. Suec. 2. n. 334.
s) B. Z. III. p. 256.

3.

Der Kaulbaarsch.

53ste Taf. Fig. 2.

Der Rücken mit einer Flosse; der Kopf mit vielen Vertiefungen versehen. In der K. 7. Br. 14. B. 6. A. 7. S. 17. R. 15. 12. a).

---

d) *Perca dorso monopterygio, capite cavernoso. B. VII. P, XIV. V. VI. A. VII. C. XVII. D. XV. XII.* Perca cernua. P. pinnis dorsalibus unitis, radiis 27. spinis 15. cauda bifida. *Linn.* S. N. p. 487. n. 30. *Müller.* Prodr. p. 46. n. 392. P. dorso monopterygio, capite cavernoso. *Art.* gen. p. 40. n. 4. Syn. p. 68. n. 4. Spec. p. 80. P. dorso monopterygio: capite subcavernoso, alepidoto, aculeato: cauda lunulata: corpore maculoso. *Gronov.* Zooph. p. 86. n. 288. Mus. I. p. 41. n. 94. Percis, pinnis sex: anteriore parte dorsalis 14. post anum duabus spinis rigidis suffulta, tertia et quarta altissimis; post sinum radiis mollibus: dorso ex viride flavicante, ventre argenteo; toto corpore pinnis et cauda subfuscis crebrisque maculis; operculis branchiarum denticulatis et crenatis; squamis rigidis; cauda parumper divisa. *Klein.* Miss. Pisc. V. p. 40. n. 1. t. 8. f. 1. 2. Cernua. *Bellon.* Aquat. p. 291. *Wulf.* Ichth. p. 28 n. 35. Cernua fluviatilis. *Gesn.* Aquat. p. 191. und 701. Icon. Anim. p. 50. porcus fluviatilis. Thierb. S. 160. b. und Schroll Paralipom. p. 29. *Willughb.* Ichth. p. 334. t. X. 14. f. 2. *Charl.* Onom. p. 158. n. 21. perca minor et Schrollus. p. 161. n. 3. 4. *Ray.* Synops. Pisc. p. 144. n. 10. Perca minor et Schrollus. *Aldr.* de Pisc. p. 626. 627. P. fluviatilis minor. *Jonst.* de Pisc. p. 157. *Ruysch.* Theatr. anim. p. 108. P. rotundus. *Schwenckf.* Theriotroph. p. 441. The Ruffe. *Penn.* B. Z. III. p. 259. n. 127. Kullebaarsch. Pont. Norw. 2ter Theil, S. 245. Stuer, Stuerbarß. Schonev. Ichth. S. 56. Pfaffenlaus. *Marsigl.* Danub. IV. p. 67. t. 23. f. 2.

Der Kaulbaarsch unterscheidet sich von den übrigen seines Geschlechts durch die einzige Rückenflosse und die verschiedenen Vertiefungen am Kopfe. In der Kiemenhaut befinden sich sieben, in der Brustflosse vierzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse sieben, in der Schwanzflosse siebenzehn, in der ersten Rückenflosse funfzehn und in der zwoten zwölf Strahlen.

Der Körper dieses Fisches ist rundlicht und mit einem Schleim überzogen; der Kopf dick, und von oben nach unten zusammengedrückt. Das Genick hat, so wie der Rücken, eine schwärzliche Farbe; die Augen sind groß, ihr Stern ist blau, und der diesen umgebende Ring braun, und mit einem gelben Fleck versehen. Die Kinnladen sind von gleicher Länge; die Mundöfnung ist von mittlerer Größe, und diese sowol als der Gaumen und Schlund, sind mit sehr kleinen spitzigen Zähnen besetzt. Die Grundfarbe der Seiten ist gelblicht, ins grüne und braune schielend; ob man gleich auch manchmal welche findet, die durchaus eine goldgelbe Farbe haben, daher sie **Tragus** mit dem Namen Goldfisch beleget a). Sie sind eben so wie die Brust- Rücken- und Schwanzflosse mit schwarzen Flecken gezieret. Der Bauch ist breit und der After der Schwanzflosse näher, als dem Kopfe. Die Brust ist weiß, und sämtliche Flossen sind von gelblicher Farbe. In der Rückenflosse sind die funfzehn ersten, und in der Bauchflosse die zween vordersten Strahlen hart und spitzig, alle übrigen aber weich und an den Enden getheilt. Die Schwanzflosse hat einen mondförmigen Ausschnitt.

Rozwolf. *Kramer.* Elench. p. 386. n. 4. Schroll. *Schäff.* Pisc. Ratisb. p. 39. t. 2. f. 1.

Der Kaulbaarsch der deutschen Schriftsteller.

a) Aurata fluviatilis. *Gesn.* Aquat. p. 701.

Dieser Fisch gehört in dem nördlichen Europa zu Hause, wo er sich in den Flüßen und Seen aufhält, welche einen sandigten oder mergeligten Grund haben, und ein reines Wasser führen; vorzüglich findet er sich häufig in Preußen, wie man denn, nach der Versicherung des Klein, im frischen Haff, einst bey der Fischerey unter dem Eise, auf einem Zuge so viel Kaulbaarsche und kleine Lachse gefangen hat, daß an 780 Tonnen damit angefüllt werden konnten a).

Dieser Fisch wird gewöhnlich nicht über sechs bis acht Zoll lang angetroffen; jedoch liefert der Kaulbaarsch- und Lübbische See, ohnweit Prenzlow, diese Fischart von ungewöhnlicher Größe b). Er gehört zu den Raubfischen, lebt von der Brut anderer Fische, von Würmern und Insekten. Seine Feinde sind der Hecht, der Baarsch, der Aal, die Quappe und die Wasservögel. Die Laichzeit desselben fällt in den März und April und er setzt seine Eier im Grunde ab, an Sandhügel, oder andere harte Körper, welche er in der Tiefe von ein bis zwey Mann hoch findet. Seine Eier sind klein und von weißgelblicher Farbe, und ich fand in einem Rogen, welcher drey Quentchen schwer war, 75600 derselben. Er vermehret sich stark, wächst nur langsam, und geht im Frühjahr aus den großen Seen in die Flüße, aus welchen er im Herbst wieder zurückkehret; daher man ihn auch zu diesen Zeiten am häufigsten fängt. Vorzüglich ist die Fischerey unter dem Eise, in Ansehung seiner, ergiebig. Sonst wird er mit der Zure c), mit dem Kaulbaarschnetz d) und der Angel gefangen.

a) Miss. Pisc. V. p. 41.

b) Beckmann. Churmark. 1. Band. S. 1123. 1124.

c) Siehe den 1. Th. S. 22.

d) Dieses hat etwas feinere Maschen, als das Baarschnetz.

Dieser Fisch hat ein zartes wohlschmeckendes und leicht zu verdauendes Fleisch, daher man ihn besonders kränklichen Personen empfehlen kann; in unsern Gegenden sind der Golizer- und Wandelitzer See, wegen ihrer vortreflichen Kaulbaarsche berühmt a).

Dieser Fisch wird mit einer Butterbrühe zubereitet, gewöhnlich aber gebraten verzehrt; man macht auch aus demselben eine sehr wohlschmeckende Suppe, welche vorzüglich für genesende Kranke, eine stärkende Speise abgiebt, und folgendergestalt bereitet wird: Nachdem der Fisch abgeschuppt, und in Salzwasser gekocht worden, wird das Fleisch von dem Rücken genommen, mit Semmelgrumen, klein gehackter Petersilie, etwas Butter, Muskatenblumen, und dem Gelben vom Ey, zu einem Teich und daraus Klöße gemacht; das übrige von den Fischen wird in einen Durchschlag gethan, und unter Hinzugießung des Wassers, worinn die Fische gekocht sind, gerieben, und nachher durch eine feine Leinwand aufs neue durchgeseiget, um alle Gräten davon abzusondern. Die Klößchen werden alsdann in dieser Brühe aufgekocht, hiernächst wird die Brühe mit dem Gelben vom Ey abgequirllt und mit hinreichender Butter und Muskatenblumen versehen.

Da dieser Fisch eine wohlschmeckende und gesunde Speise giebt, und zu klein ist, um andern Fischen beträchtlichen Schaden zuzufügen; so thut ein Landwirth wohl, wenn er ihn in seine Seen bringt. Die beste Zeit zum Versetzen ist das Frühjahr und der Herbst: es muß aber dafür gesorgt werden, daß man ihn aus flachen Seen erhalte; denn die Erfahrung hat gelehrt, daß wenn man ihn aus tiefen Seen fischt, er sich im Netze sehr ermattet und bald darauf absteht; er hat sonst ein hartes Leben, läßt

---

a) Beckmann. Churm. 1. B. S. 573. 574.

sich im Winter, lebendig, weit verschicken, und wenn er auch unterweges steif frieret und todt scheint; so erholet er sich wieder, so bald er in kaltes Wasser geleget wird a).

Was die inneren Theile dieses Fisches anlangt; so kommen sie mit den vorhergehenden überein, nur mit dem Unterschied, daß sie verhältnißmäßig kleiner sind, und daß er, wie der Baarsch, nur drey Blinddärme hat, welche aber kürzer sind; der Eierstock ist doppelt, und auf jeder Seite sind funfzehn Ribben und fünf und dreißig Wirbelknochen im Rückgrade befindlich.

In Deutschland heißt dieser Fisch **Kaulbaarsch**; in Hamburg besonders **Stuer** und **Stuerbarß**; in Oesterreich **Pfaffenlaus** und **Rotzwolf**; in Baiern **Schroll**; in Dännemark **Horcke**, **Tarrike**, **Stibling**; in Norwegen **Kulebars**, **Aboruden** **Flos**; in Holland **Poßt**, **Posch**, **Pos** und **Poschje**; in Liefland bey den Letten **Kissis**, auch **Ullis**, bey den Ehstländern **Kiis**; in Schweden **Giers**, **Schnorgers** und in England **Raffe** und **Pope**.

Bellon hat diesen Fisch zuerst beschrieben b), und **Gesner** die erste Zeichnung davon geliefert; letzterer führt ihn aber als zweeen verschiedene Fische auf, einmal unter dem Namen Kaulbaarsch, und einmal unter dem Namen Schroll c): dieses thut auch Aldrovand d), und **Charleton** macht gar drey daraus e).

Kleins Frage: ob unter dem Schrätser des **Willughby**, unser Fisch zu verstehen sey f)? ist zu verneinen.

---

a) Flemming. Jägerbuch. S. 441.

b) Aquat. p. 291.

c) Thierb. S. 160. b. 161. a.

d) De Pisc. p. 626. und 627.

e) Cernua fluviatilis Onom. p. 158. perca minor et Schrollus. p. 161. n. 3. 4.

f) Miss. Pisc. V. p. 41.

Zwölftes Geschlecht.
Die Stichlinge.

Erster Abschnitt.
Von den Stichlingen überhaupt.

Der Rücken mit unverbundenen Stacheln besetzt a).

Die auf dem Rücken unter sich unverbundene Stacheln sind der Charakter dieses Geschlechts.

Die Stichlinge haben einen länglichen, auf den Seiten zusammengedruckten Körper, welcher statt der Schuppen mit Schildern bedeckt ist. Der Kopf ist länglicht und glatt; die Kinnladen sind mehrentheils gleich lang, und mit kleinen Zähnen bewaffnet. Die Zunge ist kurz und stumpf und der Gaumen glatt. Die Augen stehen auf der Seite, sind rund, von mittlerer Größe, ein wenig hervorragend und mit einer Nickhaut versehen. Die Nasenlöcher sind klein und stehen zwischen den Augen und dem Munde in der Mitte; die Kiemendeckel sind rundlicht, gestreift und

a) *Pisces, spinis dorsalibus discretis.* Gasterosteus. *Linn.* S. N. gen. 169. p. 489. *Artedi.* gen. 37. p. 52. Syn. p. 80. *Gron.* Mus. I. p. 49. Perca. Zooph. p. 91. 134. et Scomber. n: 309. Centriscus. *Klein.* Miss. Pisc. IV. p. 48. L'Epinoche. *Gouan.* Hist. de Poiss. gen. 23. p. 104. 155. Stickleback. *Penn.* B. Z. III. gen. p. 28. p. 261. Stachelbärsche. Müller. L. S. 4. Th. S. 247. Fischer. N. G. von Liefl. S. 118.

aus zwey Plättchen zusammengesetzt; die Kiemenhaut ist größtentheils bedeckt, und wird bey einigen von drey, bey andern aber von sechs Strahlen unterstützt. Der Rücken ist gerade, so wie die mit ihm parallel laufende Seitenlinie. Der Bauch ist dünn, und von den sieben Flossen des Fisches sitzen zwo an der Brust, eben so viel am Bauche, eine am After, eine am Schwanze und eine am Rücken.

Diesen Fischen ist das Meer zum Aufenthalte angewiesen: jedoch treffen wir auch einige im süßen Wasser an. Sie leben von Insekten, Würmern und den Eiern anderer Fische.

Wir finden bey den ältern Naturkündigern keine Spur von ihnen. **Bellon** ist der erste, welcher des Fluß- a) und kleinen Seestichlings b) gedenkt. Hiebey ließen es die Ichthyologen eine geraume Zeit bewenden, bis uns **Schoneveld** den Dornfisch bekannt machte c). Diese wurden indessen von ihnen einzeln beschrieben, und **Artedi** brachte diese drey Arten zuerst in das angeführte Geschlecht zusammen. Hierauf beschrieb **Browne** d) und **Ray** e) jeder einen, **Garden** f) zwey, **Catesby** g) und **Seba** h), jeder einen amerikanischen, **Linne** i) zwey asiatische, und **Pontoppidan** k) einen dänischen, welche zusammen zwölf Arten ausmachen; davon ich mich auf die drey einschränken werde, welche in den deutschen Gewässern vorhanden sind.

a) Gasterosteus aculeatus. L.
b) — pungitius. L.
c) — spinachia. L.
d) — occidentalis. L.
e) — ductor. L.
f) — carolinus, und canadus. L.
g) Gasterosteus saltatrix. L.
h) — volitans. L.
i) — ovatus et spinarella.
k) — acanthias. Dänn. S. 188.

Zweeter Abschnitt.

Von den Stichlingen insbesondere.

1.

Der Stichling.

53ste Taf. Fig. 3.

Drey Stacheln am Rücken. K. 3. Br. 10. B. 2. A. 9. S. 12. R. 12 a).

Die drey Stacheln am Rücken bezeichnen diesen Fisch hinlänglich. In der Kiemenhaut zählt man drey, in der Brustflosse zehn, in der Bauchflosse zween, in der Afterflosse neun, in der Schwanz- und Rückenflosse zwölf Strahlen.

Der Kopf ist vorn abschüßig und auf den Seiten zusammengedruckt. Beide Kinnladen sind von gleicher Länge, und die Mundöfnung ist ziemlich weit. Die hervorstehen-

---

a) *Gasterosteus, spinis dorsalibus tribus. B. III. P. X. V. II. A. IX. C. XII. D. XII.* Gasterosteus aculeatus. G. spinis dorsalibus tribus. *Linn.* S. N. p. 489. n. 1. *Müller* Prodr. p. 47. n. 3. *Artedi.* gen. p. 52. n. 1. Syn. p. 80. n. 1. *Gron.* Mus. I. p. 49. n. 111. Zooph. p. 134. n. 405. Centriscus duobus in dorso arcuato aculeis, totidem in ventre. *Klein.* Miss. Pisc. IV. p. 48. n. 2. t. 13. f. 4. 5. Spinarella. *Bellon.* de Aquat. p. 327. Spinachia. *Schwenckf.* Theriotroph. Silesiae. p. 445. Pisciculus aculeatus, oder der Pungitius der lateinischen und der Stichling der deutschen Schriftsteller. The Threespined Stickleback. *Penn.* B. Z. III. p. 261. n. 129. Pl. 50. L'Epinoche. *Rond.* de Pisc. P. II. p. 207. Kakilisack. *O. Fabr.* Faun. Grönl. p. 169. n. 122. Hundstigler, Hundstage. Pontopp. Norw. 2. Th. S. 235. Stechbüttel. Wulff. Ichth. S. 30. n. 37.

den Augen haben einen schwarzen Stern, in einem silberfarbenen Ringe. Der Kiemendeckel ist groß, und so wie die Seiten silberfarbig. Bey einigen hat die Kehle und die Brust eine schöne rothe Farbe, welche so beständig ist, daß sie auch fortdauert, wenn der Fisch einige Monath in Brandtwein gelegen hat. An der Brust sind zwey, am Bauche ein, und auf jeder Seite dreyzehn Schilder sichtbar; am Schwanze fand ich statt der Schilder eine hervorstehende gefaltete Haut. Die Seitenlinie geht oben längs den Schildern fort, ist rauh, und dem Rücken näher als dem Bauche. Die Flossen sind gelblicht, die am Bauche bestehen aus einem starken, auf beiden Seiten gezähnelten Stachel, und aus einem weichen kurzen Strahl. Diese Stacheln sind sehr spitzig und hart, und stehen so feste in dem Knochen eingefuget, daß, wenn man sie, auch nach dem Tode des Fisches, in eine gerade Richtung bringt, sie sich nur mit Mühe in ihre vorige Lage bringen lassen. Hätte der allweise Schöpfer dieses ohnmächtige Fischgen, bey seiner kurzen Lebensdauer, und da es gegen die übrigen Fische kaum mit so viel einzelnen, als jene mit tausend Eiern, begabet ist, nicht mit diesen furchtbaren Waffen versehen; so würde es bald seinen Untergang gefunden haben. In der Rücken- und Afterflosse ist der erste Strahl ein Stachel, und die Schwanzflosse gerade.

Wir treffen diesen Fisch in allen unsern stehenden und fließenden Wassern in Menge an. Er wird etwa drey Zoll lang, laicht im April und Jun, und setzt seinen Laich an Wasserkräutern und besonders findet man den Stengel der gelben und weißen Seerose a) damit besetzt. Er vermehret sich um diese Zeit, zum größten Verdruß der Fischer,

---

a) Nymphaea lutea et alba.

stark und wenn er sich erst einmal in einem Wasser eingefunden hat; so hat man Mühe, ihn daraus wieder zu vertilgen. Zur Laichzeit geht er aus den Seen, in die damit verbundenen Flüße.

Er lebt von den Eiern und der zarten Brut anderer Fische, desgleichen von Insekten und Würmern: vorzüglich aber von der Puppe der Wassermücken. Ob dieser Fisch gleich sehr klein ist; so vergreift sich doch nicht leicht ein Raubfisch an demselben, aus Furcht vor seinen Stacheln; dagegen hat er viel von den Würmern auszustehen, welche sein Eingeweide durchwühlen: denn nach der Beobachtung des Frisch a), **Linné** b), der Hrn. **d'Annone** c) und **Pallas** d), ist derselbe mit dem Bandwurm, und nach dem Herrn **O. Fabricius**, von mehrern Wurmarten geplaget e). Des Schadens wegen, welchen er der Fischerey zuzufügen pflegt, wird er ans Land geworfen und nur zu Zeiten, während der Laichzeit, vom gemeinen Manne, des Rogens wegen, genossen. Auch gebraucht ihn der Landmann, da wo er in Menge gefangen wird, zum Dünger seiner Aecker, und bey Danzig, wo er vorzüglich häufig ist, nutzet man ihn zum Thranbrennen f): auf eine bessere Art aber kann man ihn, in Kleye eingehüllt, zum Fettmachen junger Enten gebrauchen g); so wie er auch eine gute Futterung für die Schweine abgiebt h). So gering indessen der Werth dieses Fisches seyn mag; so ist er doch den Naturkündigern darinn merkwürdig, weil er das unter den Fischen ist, was die Tagethierchen i) unter den Insekten. Wenn an-

---

a) Misc. Berolin. Tom. VI.

b) Aus dem Schwedischen. S. 268.

c) Acta Helv. t. IV. 17.

d) Neue nordische Beiträge. 1. B. S. 78.

e) Faun. Grönl. p. 170.

f) *Klein.* Miss. Pisc. IV. p. 78.

g) Döbels Jägerb. 4ter Theil, S. 86.

h) Birkh. Fische. S. 20.

i) Ephemera.

dere Fische Jahrhunderte durchleben; so endiget dieser seine Laufbahn im zweiten oder dritten Jahre nach seiner Geburt, und wenn anderen viele tausend Eier zu Theil geworden sind, so beherbergt dieser nur einzelne.

Der Magen dieses Fisches ist groß, und der Darmkanal, wie bey den andern Raubthieren, nur kurz; die Leber ist mit drey Lappen versehen, die Gallenblase klein, die Schwimmblase ungetheilt, und der Milch und Rogen doppelt. Das Darmfell ist weiß und schwarz punktirt; und die Eier, deren Anzahl sich in beiden Eiersäcken, welche ich untersuchte, nur auf hundert und dreißig belief, sind gegen die Laichzeit von der Größe des Hirsesaamens. Auf jeder Seite befanden sich funfzehn Ribben, und im Rückgrade dreißig Wirbelbeine.

Dieser Fisch heißt in hiesiger Gegend **Stichling**, **Stachelfisch**, **Wolf**; in Preußen **Stechbüttel**, **Stechling**; in Norwegen **Stikling**, **Hornsille**, **Lille**, **Tind**, **Oure**; in Schweden **Skittspigg**, **Skittbar den Större**; in Holland **Steckelbaars**; in England **Stickleback**, **Bandstickle**, **Scarpling**; in Dännemark **Hunde-Steyle**, **Hund-Stickel**, **Hund-Stigel**, **Tind Oret**, und in Frankreich **Epinoche**.

Auch diesen Fisch hat **Bellon** zuerst, wie erwähnt, beschrieben a), und **Rondelet** die erste, wiewohl schlechte Zeichnung davon geliefert b), welche die folgenden Ichthyologen zu kopiren sich begnügten.

Klein hat uns durch zwo bessere schadlos gehalten c), wovon er doch unrichtig die eine, wegen der zween Stacheln, als eine Nebenart angiebt, da der dritte Stachel bey seiner ersten Gattung vermuthlich an der Rückenflosse angelegen hatte, und ihm daher unbemerkt geblieben war.

---

a) Aquat. p.327. b) De Pisc. P.II. p.206. c) Miss. Pisc. IV. t.13. f.4.5.

2.

Der kleine Seestichling.

52ste Taf. Fig. 4.

Der Rücken mit zehn Stacheln besetzt. K. 3. Br. 10. B. 1. A. 13. S. 13. R. 10 a).

Die zehn Stacheln auf dem Rücken unterscheiden diesen Fisch von den übrigen seines Geschlechts. In der Kiemenhaut befinden sich drey, in der Brustflosse zehn, in der Bauchflosse ein, in der After- und Schwanzflosse dreizehn, und in der Rückenflosse zehn Strahlen.

Bey diesem Fischgen, dessen Name länger ist, als es selbst, sind die Theile des Kopfes, wie bey dem vor-

---

a) *Gasterosteus, spinis dorsalibus decem. B. III. P. X. V. I. A. XIII. C. XIII. D. X.* Gasterosteus pungitius. G. spinis dorsalibus decem. *Linn.* S. N. p. 491. n. 8. *Art.* gen. p. 52. n. 2. Syn. p. 80. n. 2. Spec. p. 97. *Gronov.* Muf. I. p. 50. n. 112. Zooph. p. 134. n. 406. Centriscus spinis decem vel undecim, non perpendiculariter erectis, sed vicissim una dextrorsum, altera retrorsum. *Klein.* Miss. P. IV. p. 48. n. 4. Spinarella pusillus. *Bell.* Aquat. p. 227. Pisciculus aculeatus alterum genus. *Rond.* de Pisc. P. II. p. 206. *Gesn.* Aquat. p. 8. Icon. Anim. p. 284. Thierb. S. 160. a. Pungitius alterum genus. *Aldr.* de Pisc. p. 628. *Jonst.* und *Ruysch.* t. 28. Pisciculus aculeatus minor. *Ray.* Synops. Pisc. p. 145. n. 4. Aculeatus laevis minor. *Shonev.* Ichth. p. 10. Lesser Stickleback, Bandstickle, Sharpling. *Willughb.* p. 342. Ten Spined Stickleback. *Penn.* B. Z. III. p. 262. n. 130. Pl. 50. Seestichling, Steckerling, Stachelfisch. Fischers Liefland. S. 118. n. 211. Seestichling. Müller. L. S. 4ter Theil, S. 253.

hergehenden gebildet: der Rumpf aber ist etwas mehr gestreckt. Die Seiten sind über der Linie gelb, unter derselben aber und am Bauche von einer Silberfarbe. Man bemerkt an ihm weder Schuppen noch Schilder. Die Bauchflosse besteht nur aus einem einzigen Stachel, und bey der Afterflosse ist der erste Strahl ebenfalls stachlicht; die Brustflossen sind gelblicht, die After- Rücken- und Schwanzflosse grau, und letztere so wie bey dem vorhergehenden gerade.

Wir finden dieses Fischgen nicht über anderthalb Zoll lang, und es ist ohnstreitig der kleineste und der einzige Fisch, wovon die Menschen keinen Gebrauch machen. Man trifft ihn in der Ost- und Nordsee, so wie auch in allen Landseen und Hafen an, welche mit dem Meere in Verbindung stehen: er wird aber nur selten gefangen, weil er durch die Maschen der Netze hindurchgeht, und nur alsdenn erhalten, wenn er unter anderen Fischen liegt, und auch dann werfen ihn die Fischer als unbrauchbar wieder in den See.

Diese Fische halten sich ebenfalls in Haufen bey einander; im Frühjahr begeben sie sich in die Mündungen der Flüße und Ströhme, um sowol daselbst zu laichen, als sich an den Eiern anderer Fische zu sättigen.

Das Herz ist dreieckigt und kaum so groß, als ein Hanfkorn, die Leber hingegen groß und bestehet aus dreien Lappen, davon der eine so lang ist, daß er an den After reicht; an diesem sitzt die kleine Gallenblase. Die Milz ist dreieckigt und sehr klein, der Magen lang und dick; der Darmkanal hat nur eine Beugung, ist kurz und ohne Anhängsel; der Milch so wie der Rogen ist doppelt; die Schwimmblase ist einfach, ihre Haut dick, das Darmfell weiß und mit schwarzen Punkten besprengt.

In Hamburg heißt er Stichling und Stichbuttel; in Liefland nennen ihn die Deutschen Seestichling, Steckerling, und die Ehstländer Stachelfisch, Oggalick und Oggaluuck; die Schweden Skittspig den mindre, Bennunge, Gaddsor, Qorquad; die Holländer Steckelbaars; die Engländer Lesser, Sticklebaek, und die Franzosen la petite Espinoche.

Bellon hat diesen Fisch ebenfalls, wie gedacht, zuerst beschrieben a), und ihn nebst dem vorhergehenden in einem Artikel abgehandelt. Dieses geschah auch von seinen Nachfolgern, bis sie Willugbby trennte b).

Im Rondelet finden wir die erste Zeichnung c), ohne welche man ihn, nach der unvollständigen Beschreibung, von dem vorhergehenden nicht würde haben unterscheiden können.

Fischer führt zu unserm Fisch unrichtig den Wulf an d), da dieser den vorhergehenden beschreibt.



a) Aquat. p. 227.
b) Ichth. p. 342.
c) De Pisc. P. II. p. 206.
d) Liefland. S. 118. n. 211.

3.

Der Dornfisch oder der große Seestichling.

53ste Taf. Fig. 1.

Am Rücken funfzehn Stacheln. K. 3. Br. 10. B. 2. A. 6. S. 12. R. 6 a).

Die funfzehn Stacheln in der Afterflosse sind ein sicheres Unterscheidungszeichen dieses Fisches. In der Kiemenhaut sind drey, in der Brustflosse zehn, in der Bauchflosse zween, in der Afterflosse sechs, in der Schwanzflosse zwölf und in der Rückenflosse sechs Strahlen.

Dieser Fisch hat einen gestreckten Körper, an dem der Kopf röhrenförmig, der Rumpf fünfeckigt und der Schwanz plattgedrückt ist. Der Kopf ist glatt, oben braun und unten weiß; die Mundöfnung ist klein, die untere Kinnlade steht vor der obern hervor, und beide sind

---

a) *Gasterosteus, pinnis dorsalibus quindecim. B. III. P. X. V. II. A. XI. C. XII. D. VI.* Gasterosteus spinachia. G. spinis dorsalibus quindecim. *Linn.* S. N. p. 492. n. 10. und Gasterosteus Pentagonus. Mus. Reg. *Ad. Fr.* p. 74. *Artedi.* gen. p. 52. n. 3. Syn. p. 81. n. 3. *Gron.* Mus. I. p. 50. n. 113. Zooph. p. 134. n. 407. Centriscus aculeis quindecim in dorso, retrorsum inclinatis, discretis, nullaque membrana connexis: in medio ventre aculei duo ad latera aversi, ad podicem unus. *Klein.* Miss. Pisc. IV. p. 48. n. 1. Aculeatus vel pungitius marinus longus. *Willughb.* Ichth. p. 340. t. X. 13. Apend. p. 23. *Ray.* Syn. Pisc. P. I. p. 145. n. 15. Fifteen Spined Stickleback. *Penn.* B. Z. III. p. 263. n. 131. Pl. 50. Steinbicker, Erskruper. Schonev. Ichth. S. 10. Tangschnarre, Erskraber. Pontopp. Dän. S. 188. Dornfisch Müller. L. S. 4. Th. S. 254.

mit kleinen spitzen Zähnen besetzt. Der Augenstern ist schwarz und mit einem silberfarbigen Ringe umgeben. Die Kiemendeckel und das Brustschild sind oberwärts braun, unten weiß und gestrahlt. Der Rücken und die Seiten haben eine Oliven= und der Bauch eine Silberfarbe. Die Seitenlinie ist erhaben, scharf, aus vielen braunen Schildern zusammengesetzt, und am Bauche auf jeder Seite ein langes schmales hervorstehendes Schild sichtbar. Diese vier Hervorragungen, nebst den vorstehenden Stacheln auf dem Rücken, geben dem Rumpfe eine fünfeckigte Gestalt. Der Schwanz ist horizontal zusammengedrückt, auf beiden Seiten scharf, und sowol oben als unten eine erhabene Linie befindlich, so, daß er die Gestalt eines plattgedruckten Vierecks hat. Die Brustflossen sind länglicht; die Bauchflossen bestehen aus zween Stacheln, davon der vorderste der längste ist, und diesem dient das erwähnte Bauchschild zur Stütze. Der erste Strahl in der Afterflosse besteht aus einem krummen Stachel, die übrigen Strahlen in den Flossen sind weich und vielzweigigt. Die Rückenflosse steht der Afterflosse gegen über; die Schwanzflosse ist abgerundet; die Stacheln auf dem Rücken krümmen sich nach hinten zu, stehen in einer Furche, und lassen sich durch das Gefühl nicht entdecken sobald der Fisch sie niedergelegt hat; und sie sind im Verhältniß gegen die vorhergehenden nur klein.

Diese Fische finden sich sowol in der Ost= als Nordsee: besonders trifft man sie in Holland häufig an a); auch kommen sie bey Lübeck öfters vor, und habe ich denjenigen, welchen ich hier liefere, meinem gelehrten Freunde, dem Herrn Dr. **Wallbaum**, daselbst zu danken. Er erreicht die Größe von sechs bis sieben Zoll, lebt von den

---

a) *Gron.* Zooph. p. 134. n. 407.

Eiern und der zarten Brut anderer Fische, desgleichen von Würmern und Insekten; wie ich denn dessen Magen mit Krebsbrut angefüllet gefunden habe. Er geht nicht, wie der vorhergehende, in die Mündungen der Flüße, sondern bleibt beständig im Meere, und wird mit andern Fischen zugleich gefangen; sonst erhält man ihn auch in großer Menge durch das Anzünden eines Feuers, welchem er nachziehet, und dadurch haufenweise ins Netz geräth. Sie werden, nachdem man ein Oel, welches zum Lampenbrennen gebraucht wird, daraus gekocht hat, auf dem Acker zum Düngen genutzt a). Indessen verspeisen ihn auch arme Leute, welche ihn mit einer Zwiebelbrühe zubereiten.

Die Leber bestehet aus vier Lappen, davon der auf der rechten Seite die Länge der ganzen Bauchhöhle hat, und mit den übrigen nur ein wenig zusammenhängt. Der Magen ist sackförmig, der Darmkanal hat zwo Beugungen, und der Obertheil desselben ist weit. Der Rogen bestand aus zween Cylindern, die sich am Nabelloche vereinigten, und hundert und acht und achtzig blasgelbe Eier, so groß wie Hirsesaamen, in sich faßten. Das Darmfell ist weiß, und mit sehr vielen schwarzen Punkten besprengt. Die Haut der Schwimmblase ist sehr dünn, und hinter derselben, auf jeder Seite der Wirbelknochen, ein weißlicher Körper, welcher beim Zwergfell anfieng, oben schmal und unten bey der Vereinigung mit dem andern, am Nabelloche breit war, welches ohnstreitig die Nieren sind. Auf jeder Seite zählte ich siebenzehn Ribben und im Rückgrad ein und vierzig Wirbelknochen.

---

a) Müller. L. S. 4. Th. S. 254.

In Kiel heißt er Steinbicker; in Heiligeland Erß-kruper; in Dånnemark Trangsnarre, Erskraber; in Norwegen Store Tind-Oare, und in England Stickleback.

Schoneveld hat diesen Fisch zuerst beschrieben, und eine ziemlich gute Zeichnung davon geliefert a). Die folgenden Ichthyologen můssen ihn so wenig untersucht, als den Schoneveld oder den Willughby und Ray, welche jenen wörtlich abgeschrieben, zu Rathe gezogen haben; sonst würden Linné b) und Herr Pennant c) demselben die Bauchflossen nicht abgesprochen haben.

Schoneveld und Herr Pennant d) geben unrichtig unserm Fisch eine viereckigte Gestalt.



a) Ichth. p. 10. t. 4.
b) S. N. p. 492. n. 10.
c) *Penn.* B. Z. III. p. 263.
d) A. d. a. Oertern.

Zwölftes Geschlecht.
Die Mackrelen.

Erster Abschnitt.
Von den Mackrelen überhaupt.

Der Schwanz steif und viereckigt a).

Der steife und beinahe viereckigte Schwanz ist ein Unterscheidungszeichen für diese Fische.

Der Körper ist von den Seiten zusammengedruckt, mit kleinen Schuppen bedeckt, und der Schwanz bey den mehresten mit vielen kleinen Bastartflossen besetzt. Die Kinnladen haben spitzige Zähne, die Kiemenhaut hat sieben Strahlen und der Rumpf acht Flossen, davon an der Brust, dem Bauch und Rücken zwo, am After und Schwanze aber eine sitzen.

Es gehören die Fische dieses Geschlechts zu den Bewohnern des Meeres, und in die Klasse der Raubfische,

a) *Pisces, cauda rigida quadrangulataque.* Scomber. *Linn.* S. N. gen. 170. p. 402. *Art.* gen. p. 30. gen. 25. Syn. p. 48. *Gron.* Mus. I. p. 34. Zooph. p. 93. Pelamys. *Klein.* Miss. Pisc. V. p. 11. Thinnus. *Willughb.* Ichth. p. 176. *Ray.* Syn. Pisc. p. 57. Le Maquerau. *Goüan.* Hist. de Poiss. gen. 11. p. 113. 131. Mackrel. *Penn.* B. Z. III. gen. 29. p. 264. Die Mackrele. **Müller**, L. S. 4. Th. S. 256.

und einige davon wachsen zu einer ungemeinen Größe heran: da verschiedene desselben im mittelländischen Meere angetroffen werden; so ist es kein Wunder, wenn sie auch den ältern Naturkündigern nicht unbekannt geblieben sind. **Aristoteles** gedenkt bereits der Mackrele a), des Thuns b), des Stökers c), und des Streitthunfisches d). Hiebey ließen es die folgenden Ichthyologen bis auf dem **Marcgraf** und **Willughby** bewenden, da uns ersterer mit der breiten e) und letzterer mit der blauen Mackrele f) bekannt machte. Diese brachte **Willughby** und nach ihm Artedi in ein Geschlecht, dieser unter dem Namen Scomber und jener unter Thynnus.

Nach der Zeit lehrte uns **Garden** zwo Carolinische g), **Osbeck** eine von den Wendezirkeln h), und **Linné** i) eine kennen, deren Geburtsort ihm aber unbekannt geblieben. Diese zehn Gattungen brachte **Linné** in ein Geschlecht, das er mit der Artedischen Benennung belegt, und bringt sie unter zwo Abtheilungen, wovon in der ersten diejenigen, die mit Bastartflossen versehen sind, abgehandelt werden.

Forskaöl hat auf seiner egyptischen Reise zehn Gattungen, ohne die Abarten mit eingerechnet, entdeckt und beschrieben k); auch in den Plümierschen Handzeichnungen finde ich zwo neue Arten. Von diesen zwey und zwanzig Arten gehören nur drey in unsern Gewässern zu Hause, die ich hier beschreiben werde.

---

a) Scomber, Scomber. L.
b) — Thynnus. L.
c) — Trachurus. L.
d) — Amia. L.
e) — Cordyla. L.
f) — Glaucus. L.
g) — Hippos und Chryfurus. L.
h) Scomber, Pelamis. L.
i) — Pelagicus. L.
k) — Lyfan, fpeciofus ferdau, ingnobilis, fulgoguttatus, fanfun, diedaba, falcatus, equula und rhombeus. Defcr. Anim. p. 54-58.

Zweeter Abschnitt.

Von den Mackrelen insbesondere.

1.

Die Mackrele.

54ste Taf.

Fünf kleine Flossen auf jeder Seite des Schwanzes. K. 7. Br. 20. B. 6. A. 13. S. 20. R. 12. 12 a).

---

a) *Scomber, pinnulis quinque, in margine utriusque caudae. B. VII. P. XX. V. VI. A. XIII. C. XX. D. XII. XII.* Scomber Scomber. S. pinnulis V. *Linn.* S. N. p. 492. n. 1. *Müller.* Prodr. p. 47. n. 395. S. pinnulis 5. in extremo dorso polypterigio, aculeo brevi ad anum. *Art.* gen. p. 30. n. 1. Syn. p. 48. n. 1. Spec. p. 68. *Gron.* Muf. I. p. 34. n. 81. Zooph. p. 93. n. 304. Pelamys corpore castigato; lateribus et capite argenteis, dorso ex coeruleo viridi, nigricantibus ductibus rectis, incurvis et flexuosis; pinicillis quinque; caudae pinna forcipata. *Klein.* Miff. Pisc. V. p. 12. n. 5. t. 4. f. 1. Σκόμβρος. *Arist.* Hist. Anim. l. 6. c. 17. l. 9. c. 2. l. 10. c. 12. 13. Scomber. *Plin.* Nat. Hist. l. 9. c. 15. l. 31. c. 8. l. 32. c. 40. Scomber und Scombrus der lateinischen und Mackrele der deutschen Schriftsteller. The Common Mackrel. *Penn.* B. Z. III. p. 264. n. 132. Pl. 51. Le Maquereau. *Bellon.* Aquat. p. 202. Cours d'Hist. Nat. t. V. p. 140. Kolios - balück. *Forskaöl.* Descript. Anim. p. 16. Auriol. *Brünn.* Pisc. Maff. p. 68. n. 84. Saba. **Kämpfer.** Geschichte von Japan. 1. Theil. S. 155. Warappen. **Fermin.** Nat. Gesch. von Surinam. S. 86. Guarabuca. *Browne.* woyage of Jamaika. p. 452. Mackreel. **Pont.** Dän. S. 188. Mackrill. *Linn.* Faun. Suec. 2. p. 115. n. 339.

Die fünf kleinen oben und unten am Schwanze befindlichen Bastartflossen, sind ein sicheres Merkmal, diesen Fisch von den übrigen seines Geschlechts zu unterscheiden. In der Brustflosse nimmt man zwanzig, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse dreizehn, in Schwanzflosse zwanzig und in jeder Rückenflosse zwölf Strahlen wahr.

Dieser Fisch hat einen gestreckten Körper und langen Kopf, welcher sich in eine stumpfe Spitze endigt. Die Mundöfnung ist weit, die Zunge frey, spitzig und dabey glatt; der Gaumen in der Mitte glatt, am Rande aber, so wie die beiden Kinnladen, mit einer Reihe kleiner spitziger Zähne besetzt, von welchen die letzten in einander greifen. Die untere Kinnlade steht vor der obern etwas hervor; die Nasenlöcher sind länglicht, doppelt und stehen dem Auge näher als der Mundspitze. Das Genick ist breit und schwarz; die Augen sind groß und haben einen schwarzen Stern, in einem silberfarbigen Ringe. Im Herbst erzeuget sich über demselben, wie beim Zander, ein Fell, welches im Frühjahr am stärksten ist, dem Fisch das Ansehen giebt, als wenn er blind wäre, und sich im Sommer wieder verlieret: ein Umstand, welchen bereits Schoneveld bey unserm Fische bemerkt hat a), und der eine nähere Untersuchung verdiente.

Die Kinnladen und der Kiemendeckel sind silberfarbig, und besteht der letztere aus drey Plättchen. Die Kiemenhaut liegt an der Kehle, ist schmal und hat kurze und dünne Strahlen; die Kiemenöfnung ist weit, der Rumpf mit kleinen weichen, dünnen Schuppen bedeckt, von beiden Seiten zusammengedruckt, und am Schwanze schmal und viereckigt. Der gewölbte Rücken ist schwarz, und die Seiten sind oberwärts mit schmalen geschlängelten und blauen Streifen ver-

---

a) Ichth. p. 66.

sehen, unten aber, so wie der Bauch, von einer Silberfarbe. Die Seitenlinie ist dem Rücken näher, mit welchem sie parallel läuft und unter ihr wird man länglichte Flecke von unbestimmter Anzahl gewahr. Der After ist dem Schwanze näher, als dem Kopfe, und an der Afterflosse der erste Strahl stachlicht; die übrigen Strahlen hingegen sind in den sämtlichen Flossen weich, und bis auf die in der ersten Rückenflosse vielzweigigt. Insgesamt sind die Flossen klein, grau gefärbt, und die Schwanzflosse ist gabelförmig gebildet. Die beiden Rückenflossen stehen in einer weiten Entfernung von einander, und zwar die erstere der Bauch- die zwote aber der Afterflosse gegen über.

Wir treffen die Mackrele nicht nur in der Nord- und Ostsee, sondern auch um den kanarischen Inseln a), bey Surinam, um St. Croix b), und an mehreren Orten im Ocean an. Sie gehört ebenfalls, wie Aristoteles bereits bemerkt hat c), zu denen Fischen, die in großen Heeren sich zusammen halten. Im Winter verbirgt sie sich in die Tiefe, kömmt im Frühjahr an die Küsten, theils um daselbst ihr Geschlecht fortzupflanzen, theils Nahrung aufzusuchen; und soll sie, nach dem **Plinius**, von den übrigen Mackrelenarten am ersten erscheinen d).

Wie Anderson erzählt e), und mehrere Schriftsteller ihm nachschreiben f), soll sie den Winter im Nordmeere zubringen, und hierauf, wie der Hering, im Frühjahr, Island, Hittland Schottland und Irland vorbey, nach der

a) Adanson Reise nach Senegal. S. 9.

b) *Fermin.* Hist. nat. de Surinam. p. 86.

c) H. A. l. 9. c. 2.

d) N. H. l. 9. c. 15.

e) Reise nach Isl. S. 102.

f) Cours d'Hist. nat. t. 5. p. 140. und *Bomare.* Dict. d'Hist. nat. t. 6. p. 511.

spanischen See, von da in das mittelländische Meer sich begeben, ein Theil davon aber unterweges den holländischen Küsten vorbey nach Jüttland in die Ostsee gehen. Wenn dies sich so verhielte; so hätte dieser Fisch einen ungleich weitern Weg zurück zu legen, als der Hering, da man ihn sogar in Egypten, Japan und Surinam, so wie bey mehreren sowol nördlichen, als südlichen amerikanischen Inseln antrifft. Es wäre überflüßig, wenn ich mich bey der Widerlegung dieser Meinung aufhalten wollte, da beinahe alles dasjenige, was ich wider die weiten Reisen der Heringe vorgebracht habe, auch hier angewendet werden kann.

Der Mackrelenfang macht bey verschiedenen Völkern einen beträchtlichen Theil der Fischerey aus. In Holland bringt man diese Fische im Jun und August häufig, und in England den ganzen Sommer hindurch zu Markte, am häufigsten aber zur Laichzeit im Jun: da nun die Mackrele als ein fetter Fisch sehr geschwind verdirbt; so ist sie das einzige Lebensmittel, welches in diesem Lande an den Feiertagen öffentlich verkaufet werden darf.

In Norwegen findet sie sich im Frühjahr, zum Verdruß der Fischer, in Menge ein: denn sie verfolgt, als ein starker Räuber, den Hering. Da die Makrelen in ganzen Schaaren erscheinen, und eine Bucht nach der andern besuchen; so verscheuchen sie nicht selten jene Fische, und werden mit diesen zugleich häufig gefangen a).

Dieser Raubfisch hascht nach allem, was ihm vorkommt, und soll auch nicht einmal des Menschen schonen. **Pontoppidan** erzählt, daß ein Matrose, der im Hafen Larkulen in Norwegen sich badete, beim Schwimmen unvermuthet seinen Kameraden verschwunden und nach wenigen Minuten mit einem zerfetzten, und mit Mackrelen in Menge

---

a) Pont. Norw. 2. Th. S. 256.

besetzten Körper, die sich nicht wegjagen ließen, entseelt wieder zum Vorschein gekommen sey a). Hr. Hoffaktor Danz, versicherte mich, daß man während seines Aufenthalts in Norwegen, zween verunglückte Menschen ausgefischet habe, wovon im Unterleibe des einen zehn Mackrelen angetroffen worden wären.

In der Ostsee und dem mittelländischen Meere sind sie kleiner, als im Nordmeere; in jenen Gewässern werden sie nicht leicht über einen Fuß lang, und ein Pfund schwer angetroffen b), in diesen aber erreichen sie die Länge von zween Fuß, und wie Herr Pennant versichert, soll in England ohnlängst eine gefangen worden seyn, welche fünf Pfund schwer gewesen c).

Dieser Fisch laicht im Jun und setzt seine Eier zwischen den Steinen am Ufer ab. Er vermehrt sich sehr stark, und giebt ein phosphorescirendes Licht, wenn er nicht lange aus der See gezogen ist, von sich d). Er hat ein sehr weiches Leben, denn er steht nicht nur außerhalb dem Wasser bald ab, sondern auch sogar in diesem Elemente, wenn er schnell gegen das Netz fährt.

Man fängt ihn mit dem Netze, vorzüglich aber mit der Grundschnur, an welche man kleine, oder verdorbene Heringe, auch Stücke von andern Fischen, oder von dem Fleische ihrer eigenen Art, als Köder befestiget. An den westlichen

a) A. a. O. Wahrscheinlich ist dieser Matrose im Schwimmen verunglückt, und haben sich die Mackrelen erst alsdann, als er untergieng, an ihn gemacht: denn daß dergleichen kleine Fische einen lebendigen in Bewegung begriffenen Menschen anfallen sollten, ist kaum zu glauben.

b) *Bomare.* Dict. t. 6. p. 510.

c) B. Z. III. p. 265.

d) Schwed. Abhandl. 8. B. S. 62.

Küsten von England wird er auf folgende Art gefangen: Die Schiffer stechen nicht weit vom Ufer einen Pfahl in den Sand, an welchem sie das eine Ende des Netzes, und das andere an dem Boote befestigen. Nun entfernen sie sich mit dem letztern so weit vom Pfahl, als ihr Netz lang ist, werfen solches aus, und bilden damit gegen die Küste zu einen Kreis, und das Netz wird auf ein gegebenes Zeichen herausgezogen. Es trifft sich nicht selten, daß sie sich auf diese Weise an vier bis fünf hundert Stück bemächtigen a). Am besten gehet der Fang von statten, wenn ein kühler und starker Wind wehet, welcher daher in England der Mackrelenwind genannt wird b).

Die Einwohner von St. Croix fangen ihn auf eine andere eben so vortheilhafte Art. So bald die Nacht einbricht, und eine gewünschte Meeresstille herrscht, versehen sie sich mit Fackeln, und vertheilen sich mit ihren Booten auf der ganzen Rhede, auf eine Meile weit im Umfang. Wenn sie an die Stellen gelanget sind, wo sie die meisten Fische vermuthen, lassen sie die Boote stille stehen, und halten ihre Fackeln dergestalt über die Fläche des Wassers, daß sie füglich dabey sehen können, ohne geblendet zu werden. So bald sie merken, daß die Fische auf dem Wasser zu spielen anfangen, thun sie hurtig einen Zug, und leeren alsbald das Netz in ihren Böten aus c). Die Isländer hingegen verachten diesen Fisch, und geben sich keine Mühe um dessen Fang d).

Die Mackrele hat ein wohlschmeckendes Fleisch, besonders wenn sie sogleich, als sie aus dem Wasser kommt,

---

a) Art. of Angling. p. 236.

b) Mackrel gale. *Penn.* III. p. 265.

c) Adanson. Reise nach Senegal. S. 9.

d) Anderson. Reise nach Island. S. 103.

genossen wird: aber sie ist auch, wegen ihres Fettes, schwer zu verdauen, und daher kränklichen und schwächlichen Personen nicht anzurathen. Sie wird wie der Lachs gekocht, gemeiniglich aber gebraten, und in Italien marinirt. In Norwegen und England salzt man sie auch ein, und hier wird sie, nachdem man die Eingeweide ausgenommen und vom Blute gereiniget hat, auf eine doppelte Art eingesalzen. Entweder man füllet sie mit Salz, bindet sie dicht zu, und packet sie schichtweise in Tonnen, da denn allezeit ein Lager Salz mit einer Schicht Fische abwechselt: oder man legt sie in einen Pöckel, worinn sie so lange liegen bleibt, bis sie von demselben hinreichend durchdrungen ist; alsdenn wird sie auf eine ähnliche Art verpackt und verschickt. Uebrigens beweiset eine Stelle aus dem **Columella** und **Plinius**, daß das Einsalzen der Fische sehr alt, und schon den Römern bekannt gewesen a).

In Schottland behandelt man sie wie die Heringe, und sucht dazu die größten aus, die alsdann von einem vorzüglich guten Geschmack seyn sollen b). Von diesen Fischen bereiteten die Römer ebenfalls das berühmte Garum c), und zeichnete sich besonders dasjenige aus, welches zu Carthagena, wo die Mackrelen, wie **Strabo** versichert, in Menge gefangen werden, gemacht wurde d). Dies Garum war, nach dem **Plinius**, ein sehr einträglicher Handlungszweig für dieses Land; denn es ward nicht nur zur

---

a) *Plin.* N. H. l. 31. c. 8.

b) *Bomare.* t. 6. p. 511.

c) Diese Sauce stand bey ihnen in sehr großem Werth, wie aus dem *Martial.* l. 13. v. 82. zu ersehen ist, da er von ihr sagt:

Nobile nunc sitio luxuriosa garum.

d) Geograph. l. 3. p. 151. heißet es:

De hinc Herculis Insula est, ad Carthaginem spectans, quam a Scombrorum multitudine captorum Scombrariam vocant, ex quibus Garum conditur.

Zubereitung der Speisen a), sondern auch nach dem Aelian als ein Arzeneymittel bey den Verstopfungen der Leber und anderen Krankheiten gebraucht b).

Die Leber ist röthlicht, ungetheilt und die Milz schwärzlicht; der Magen ist lang, sackförmig, und seine untere Oefnung mit einem Kreise vieler Anhängsel umgeben; der Darmkanal, welcher nur zwo Beugungen hat, ist ebenfalls damit versehen; der Milch, so wie die Eiersäcke, sind doppelt, und auf jeder Seite eilf Ribben, und im Rückgrad ein und dreißig lange und runde Wirbelbeine befindlich.

In Deutschland ist dieser Fisch unter dem Namen **Mackrele** bekannt; in Schweden wird er **Makrill**; in Dännemark, so lange er noch klein ist, **Geier**, der größere **Makrel**, und der stärkste **Stockaal**; in Holland **Makrill** und **Makrell**; in England **Mackrel**, **Macarel**; in Frankreich **Maquereau** und in Marseille besonders **Auriol**; in Venedig **Scombro**; in Rom **Macarlleo**; in Spanien **Carallo** oder **Cavallo**; in der Türkey **Kolios-Balück**; in Surinam von den Negern **Warapen**; in Japan **Saba** und in Jamaika **Guarapuca** genannt.

Es ist unrichtig, daß, wie **Aristoteles** sagt, die Mackrele sich im Februar begatte c).

Dem **Bellon** d) haben wir die erste Zeichnung zu verdanken: wenn er aber und nach ihm **Rondelet** e), **Schöneveld** f) und **Bomare** g) unserm Fische die Schuppen absprechen; so widerspricht ihnen die Erfahrung. Auch hält letzterer unrichtig die Mackrele und den Colias, die **Rondelet** h) und **Salvian** i) genau unterscheiden, für einerley Fisch k).

---

a) l. 31. c. 8.
b) De animal. l. 12. c. 46.
c) Hist. animal. l. 6. c. 17.
d) Aquat. p. 202.
e) P. I. p. 34.
f) Ichth. p. 66.
g) t. 6. p. 511.
h) A. a. O. p. 236.
i) Aquat. p. 406.
k) I. a. B. p. 203.

2.

Der Thun.

55ste Taf.

Die Seitenlinie glatt, und ohnweit dem Kopfe gekrümmt. Br. 22. B. 6. A. 13. S. 25. R. 15. 12 a).

Man kennt diese Mackrelenart an der glatten, oberwärts nach dem Rücken zu, gebogenen Seitenlinie. In der Brustflosse sind zwey und zwanzig, in der Bauchflosse

---

a) *Scomber, linea laterali laevi, superius incurvata.* *P. XXII. V. VI. A. XIII. C. XXV. D. XV. XII.* Scomber Thynnus. S. pinnulis utrinque VIII. *Linn.* S. N. p. 493. n. 3. *Müller.* Prodr. p. 47. n. 396. S. pinnulis supra infraque octo, corpore plumbeo. *Brünn.* Pisc. Mass. p. 70. n. 86. S. pinnulis 8. seu 9. in extremo dorso ex sulco ad pinnas ventrales. *Art.* gen. p. 31. n. 2. Syn. p. 49. n. 2. Pelamys, pinna dorsali secunda rubro aut flavo colore infecta, pinnulis 8. vel 10. caudae gracilis pinna crescentis lunae; juxta caudam cute in quadratum tenuata. *Klein.* Miss. Pisc. V. p. 12. n. 3. Θύννος. *Arist.* Hist. Nat. l. 2. c. 13. l. 4. c. 10. l. 5. c. 9. 10. 11. l. 6. c. 17. l. 8. c. 2. 12. 13. 15. 19. 30. l. 9. c. 2. Tunnus. *Plin.* N. H. l. 9. c. 15. l. 32. c. 11. Orcinus. *Rond.* de Pisc. P. I. p. 249. Thunnus vel Thynnus der lateinischen und der Thunfisch der deutschen Schriftsteller. Germon. *Plümier.* M. S. Thunnus. Osbecks Reisen nach China. S. 90. 393. 405. Guarapucu. *Marcg.* Iter Brass. p. 178. Piso Hist. Nat. Ind. utr. p. 59. Tanteye. Pontopp. Dän. S. 188. Iton. *Forskaöl.* Fauna Orient. p. 18. The Bonneto. *Browne.* Jamaica. p. 451. Tunny - Fisch, or spanisch Makrell. *Willughb.* Ichth. p. 176. t. m. 1. f. 3. The Tunny. *Penn.* B. Z. III. p. 266. n. 133. Pl. 52. Le Thon. *Pernetti.* Hist. des Isles Malouin. t. 2. p. 78. Der Springer, Thunfisch. Schonev. Ichth. S. 75. Der Thaunfisch. Müller. L. S. 4. Th. S. 260.

sechs, in der Afterflosse dreizehn, in der Schwanzflosse fünf und zwanzig, in der ersten Rückenflosse funfzehn und in der zwoten zwölf Strahlen befindlich.

Der Körper dieses Fisches ist spindelförmig gestaltet, am Rumpfe dick, und am Schwanze und Kopfe dünn. Der letztere ist klein, und läuft in eine stumpfe Spitze aus. Die Mundöfnung ist weit, der Unterkiefer vor dem obern hervorstehend, und beide sind mit kleinen spitzigen Zähnen bewaffnet. Die Zunge ist kurz und glatt. Die Nasenlöcher stehen dichte vor den Augen, welche groß sind und einen schwarzen Stern in einem silberfarbigen mit einer goldenen Einfassung versehenen Ring haben. Der Kopf hat so wie der Rumpf eine Silber- und die Stirn nebst dem Rücken eine stahlblaue Farbe; der Kiemendeckel bestehet aus zwey Blättchen, und die Kiemenöfnung ist weit; den Rumpf bedecken kleine dünne Schuppen, welche leicht abfallen; die Seiten sind nur ein wenig zusammengedrückt. Der Rücken ist rund, der Schwanz viereckigt, oben und unten mit sieben bis eilf Bastartflossen und auf den Seiten mit einer etwas hervorstehenden Haut, in Gestalt einer Fettflosse besetzt. Die Flossen sind an der Brust lang und am Bauche kurz; jene haben eine gelbliche, und diese eine graue Farbe; die erste Rückenflosse ist bläulicht, und die zwote, so wie die After- und Bastartflossen, gelblicht, die Schwanzflosse aber grauschwarz und mondförmig.

Wir treffen diesen Fisch nicht nur in der Nordsee und dem mittelländischen Meere, sondern auch in der Gegend von Guinea a) und Brasilien b), um den antillischen c),

---

a) Allgem. Reisen. 1. B. S. 333.

b) *Bomare.* Dict. d'Hist. Nat. t. 6. p. 316.

c) *Plum.* M. S.

maluinischen a), chinesischen b) Inseln, imgleichen um Tabago c), Jamaika d), und Norwegen an. Gewöhnlicher weise wird er einen bis zween Fuß lang; manchmal findet man ihn aber von ungewöhnlicher Größe: denn so trifft man an der Küste von Guinea welche in Mannslänge und Dicke e), an der brasilianischen Küste aber dergleichen von sieben Fuß an; und **Pennant** beschreibt einen von sieben Fuß zehn Zoll, welcher fünf Fuß sieben Zoll im Umfange hatte f). **Schonevelo** gedenkt eines andern, welcher an der holsteinischen Küste gefangen wurde, und acht und einen halben Fuß lang war, und sechs Fuß im Umkreise hatte g). **Labat** versichert sogar, daß es welche von zehn Fuß Länge gebe h).

Da nun, nach der Beobachtung des Herrn **Brünniche**, ein Fisch dieser Art von zween Fuß nur sieben Pfund wäget i), und da der **Pennantsche**, welcher noch nicht acht Fuß hatte, vier hundert und sechszig Pfund schwer war k); so kann man einem von zehn Fuß, wohl sieben bis acht hundert Pfund geben. **Aristoteles** gedenket bereits eines, der funfzehn Talenta gewogen l), welches Gewicht sechs

---

a) *Pernetti.* Hist. des Isles Malouines. t. 2. p. 78.

b) Osbeck Reise nach China. S. 90.

c) Hamb. Magazin. 4. B. S. 212.

d) *Browne.* Hist. of Jamaic. p. 451.

e) Allgem. Reisen. 4. B. S. 279.

f) B. Z. III. p. 266.

g) Ichth. p. 75.

h) Reise nach Spanien und Welschland. 1. B. S. 77. In Danzig wird, wie **Richter**. Ichth. S. 576. erzählet, die Haut eines großen Thunfisches aufbewahret, die 32 Fuß lang ist, und der in dasiger Gegend im Jahr 1565 soll gefangen worden seyn; wahrscheinlich aber war es ein Wallfisch, der sich in die Ostsee verirret hatte.

i) Pisc. Mass. p. 70.

k) B. Z. III. p. 269.

l) Hist. Anim. l. 8. c. 30.

hundert zwey und funfzig und ein halbes gemeine Pfunde ausmacht. Dieser Fisch ist wahrscheinlich der größte unter den eßbaren Wasserbewohnern, und dieser ungewöhnlichen Größe ist es zuzuschreiben, daß ihn mehrere Schriftsteller für eine Wallfischgattung gehalten haben.

Der Thun ist ein starker Räuber, und gehet seine Gefräßigkeit so weit, daß er auch seiner eigenen Brut nicht schonet; daher Oppian ihn den Lasterhaften nennet a). Er lebt vorzüglich von gemeinen und fliegenden Heringen, derer man sich auch bey seinem Fange mit Vortheil bedienet; auch verfolget er die Mackrele, und lauert denjenigen Heringen auf, welche den Fischern beym Einziehen ihrer Netze entgehen b). Seine Feinde sind die Hayfische, vorzüglich aber der Schwerdtfisch.

Nach einer gemeinen Sage, soll dieser Fisch von Norden aus, in das mittelländische Meer Reisen unternehmen c), und seine Eier an den spanischen und afrikanischen Küsten absetzen. Aristoteles bemerkte bereits, daß der Thun seine Eier, nicht wie andere, an den Mündungen der Ströme, sondern im Meere selbst ablege d). Seine Laichzeit fällt im Monath May und Jun, seine Eier sind, der Größe dieses Fisches ohngeachtet, nicht größer als Mohnsaamen. Um diese Zeit halten sie sich in großen Haufen von hundert bis tausend bey einander, und ziehen

---

a) Ast diro Thynno non est sceleratior alter,
Et nullus piscis tanta impietate notandus;
Offendit quicquid rapidam demergit in alvum,
Namque soluta parens partu, privata dolore,
Non parvis parcet natis saevissima mater.

b) *Penn.* B. Z. III. p. 268.

c) Labat. 1. B. S. 75.

d) H. A. l. 4. c. 10.

in Form eines länglichen Vierecks, unter einem großen Geräusche, gegen die Küsten.

Nach Plutarchs Bericht, sollen sie, wie Gellius erzählet, so dick über einander, wie die Heringe in mehrern Schichten ziehen; hierdurch läßt sich einigermassen rechtfertigen, was Plinius von der Flotte Alexanders des Großen erzählt, daß nämlich, da die Schiffe nicht einzeln durch dieses Fischheer, welches man durch kein Geräusch zerstreuen konnte, durchzukommen vermogten, sie sich genöthiget sahen, in förmlicher Schlachtordnung, wie gegen einen Feind, ihnen entgegen zu gehen a).

Im Frühjahr kommen sie aus dem schwarzen Meere in das mittelländische, und sollen sich alsdann auf dem rechten, wenn sie es aber wieder verlassen, an dem linken Ufer der Meerenge halten. Hieraus ziehet Aristoteles die Folgerung b), welches ihm Aelian c), Jovius und Plinius d) nachschreiben, daß dieser Fisch auf dem rechten Auge besser, als auf dem linken sähe: allein da sie die Theile ihres Körpers auf beiden Seiten gleich stark brauchen; so müssen auch dieselben gleich starke Kräfte haben, und ist es vielmehr zu vermuthen, daß der Grund davon den verschiedenen Richtungen der Ströhme zuzuschreiben sey e), da die Fische, wie bereits beim Lachs angeführet ist, im Frühjahr gegen den Strohm, hernach aber mit demselben zu gehen pflegen.

---

a) Nat. Hist. l. 9. c. 3.

b) I. a. B. l. 8. c. 10.

c) l. 11. c. 17.

d) N. H. l. 9. c. 17.

e) Von den Ströhmen in der Meerenge von Constantinopel, sehe man Stephan Schulz Leitungen des Höchsten nach seinem Rath auf Reisen. 4ter Th. S. 99.

Noch verdient angemerkt zu werden, daß dieser Fisch, wenn er ruhen oder schlafen will, nach der Versicherung des Aristoteles, sich hinter Steine und Klippen begeben soll a): ein Umstand, den man auch in den neuern Zeiten bey dem Lachs bemerkt hat.

Auch wird dieser Fisch zu Zeiten so fett, daß ihm, wie Aristoteles erzählet b), die Haut aufplatzt, und tiefe Furchen darinn zu sehen sind.

Man fängt diesen Fisch mit starken Grundschnuren, welche mit vielen Angeln versehen sind, vorzüglich aber mit einem großen sackförmigen Netze, welches in Frankreich unter dem Namen Mardrag, und in Sicilien Tonnaro bekannt ist: und so bald nur der erste vom Zuge in dasselbe hineingerathen; so sind die Fischer eines reichen Fanges gewiß, indem die übrigen getrost ihrem Führer nachgehen.

Bey den Sicilianern ist der Fang des Thun in den Sommermonathen eine der vornehmsten Belustigungen und die Zubereitung und Versendung desselben auf fremde Märkte macht einen ihrer beträchtlichsten Handlungszweige aus. Die Fische zeigen sich nicht eher in dem sicilianischen Meere, als gegen das Ende des Maimonats, zu welcher Zeit die Tonnaros zu ihrem Empfange zubereitet werden. Dies ist eine Art von Wasserfestung, die mit großen Kosten, aus starken Netzen errichtet wird, welche man mit Ankern und schweren bleiernen Gewichten auf dem Grunde des Meeres befestiget. Diese Tonnaros werden allemal in den Gängen zwischen den Felsen und Inseln errichtet, die von den Thunfischen am häufigsten besuchet werden. Man schließet den Eingang in diese Gänge sorgfältig mit Netzen zu, bis auf

a) H. A. l. 4. c. 10.   b) H. A. l. 6. c. 17.

eine kleine Oefnung, welche das äußere Thor des Tonnaro heißt; diese führet in das erste Zimmer, oder wie sie es nennen, in den Saal. So bald die Fische in den Saal gekommen sind; so schließen die Fischer, welche zu der Zeit in ihren Nachen Schildwache halten, das äußere Thor zu, indem sie ein kleines Stück Netz hinunter lassen, welches die Thunfische verhindert, wieder zurück zu kehren; dann öfnen sie die innere Thür des Saales, die in das zweite Zimmer führet, welches sie den Vorsaal nennen, und indem sie auf der Oberfläche des Wassers ein Geräusch machen, treiben sie die Thunfische ohne Mühe in denselben hinein. So bald sie alle in den Vorsaal gekommen sind, wird die innere Thür des Saals wieder zugeschlossen, und die äußere Thür desselben geöfnet, um mehr Gesellschaft hinein zu lassen. Einige Tonnaros haben eine große Menge von Zimmern oder Behältnissen, die alle ihre besondere Namen haben; einen Saal, ein Besuchzimmer u. s. w. Das letzte Zimmer heißt aber allezeit, die Kammer des Todes a), und diese bestehet aus stärkern Netzen und schwerern Ankern, als die andern. Sobald man eine hinlängliche Anzahl von Thunfischen zusammengebracht hat, werden sie aus allen andern Zimmern in die Todeskammer getrieben, wo die Schlacht angeht. Die Fischer und zuweilen auch vornehmere Personen, sind mit einer Art von Speer oder Wurfpfeil bewafnet, und fallen diese arme wehrlose Thiere von allen Seiten an; diese, die sich nun der Verzweiflung überlassen, schlagen mit großer Stärke und Behändigkeit um sich, werfen das Wasser in die Höhe und auf die Boote, zerreißen die Netze in Stücken, und zerschmettern oft ihr Gehirn an den Felsen oder Ankern, und zuweilen an den

a) La camera della morte. S. Brydons Reise durch Sicil. 1. Th. S. 176.

Fahrzeugen ihrer Feinde. Uebrigens bedienen sich die Schiffer, auf ihren Reisen auf der hohen See, zum Fange dieses Fisches eines aus Zinn und Bley verfertigten fliegenden Herings, welchem sie Flossen von weißen Vogelfedern geben, und mittelst einer Schnur an das Schiff befestigen. Endlich wird er auch mit Harpunen gefangen.

So furchtbar dieser Fisch auch wegen seiner ungeheuren Größe zu seyn scheint; so wenig macht er doch, wegen seiner ihm eigenen Furchtsamkeit, wenn er einmal gefangen ist, den Fischern zu schaffen; denn sobald ihm seine ersten Versuche, sich zu befreyen, mißlungen sind, scheint er sich seinem Schicksale ohne Widerstreben zu unterwerfen, indem er im Netze ruhig bleibt, auch der Angel willig folget.

Dieser Fisch schwimmt sehr schnell, und nach der Versicherung des Ritters **Chimbaut**, soll sein Schiff durch einen Trupp von Brasilien aus, bis an die Meerenge von Gibraltar verfolget worden seyn, ohnerachtet die Reise über hundert Tage gedauert habe a).

Auch **Plinius** erzählt, daß sie öfters viele Tage lang Begleiter der Schiffe wären, und sich durch kein Geräusch von selbigen abhalten ließen b).

Es soll, nach dem **Aristoteles** c) und **Plinius** d), der Thun in den Hundstagen von einem Insekt, daß die Größe einer Spinne und die Gestalt eines Scorpions hat, und das sich unter den Brustflossen einfrißt, dergestalt geplaget werden, daß er wie wütend davon wird, und daß er, nach

a) *Bomare.* Dict. t. 11. p. 316.
b) H. N. l. 9. c. 15.
c) H. A. l. 8. c. 19.
d) A. a. O. l. 9. c. 15.

der Schilderung des Oppians a), sowol in die Schiffe als über das Ufer springen soll. Die Ursach, warum das Insekt mehr an den Thun, als an andere Fische sich mache, soll in der weichen Haut liegen, die dieser Fisch unter den Brustflossen hat b).

Der Thun hat ein rothes, derbes, nahrhaftes Fleisch, welches frisch dem Kalbfleische an Farbe und Geschmack ähnlich ist; besonders zart soll dasjenige seyn, welches an der Brust sitzt. Ich weiß nicht, was den Richter veranlasset hat, zu glauben, daß der Genuß dieses Fisches gefährlich sey und Verzuckungen zuwege bringe c).

Dieser Fisch wird sowol frisch als eingesalzen und marinirt genossen; im ersten Fall wird er, nachdem er aus dem Salzwasser gekocht worden, mit zergangener Butter, oder mit Provenceröl und Zitronensaft verspeiset.

Wenn dieser Fisch eingesalzen werden soll; so hängen die Fischer ihn beim Schwanze auf, öfnen den Bauch, und wenn sie das Eingeweide herausgenommen, und das Fleisch vom Rückgrade abgesondert haben; so zerlegen sie dasselbe in Stücke und pökeln es ein; es wird unter dem Namen Tonnine verkauft, und besonders häufig nach Konstantinopel verschickt. Vormals war der Handel damit sehr ausgebreitet, denn er vertrat die Stelle der holländischen Heringe, des russischen Kaviars, der französischen Sardellen und Anjovis. Vorzüglich schätzte man sie in Italien sehr, und belegte man verschiedene Theile derselben mit be-

a) Hi torti stimulis incursant navibus altis,
Et saepe in terram saliunt e gurgite vasto,
In tanto volvunt luctantia membra dolore.

b) *Salv.* Aquat. p. 126.

c) Ichth. S. 689.

sonderen Namen, so hießen die nach der Länge geschnittenen mageren Stücke Tarentella, und die fetteren Bauchstücke Ventresca und Surra.

Der Thun stand vormals bey dieser Nation und den Spaniern, wegen der Vortheile, die ihnen sein Handel gewährte, in so großer Achtung, daß man ihn, nach **Labats** Zeugniß, auf den spanischen a), und nach **Bellons** Versicherung auf den italiänischen Münzen b) abgebildet findet.

Nach dem **Richter** war dieser Fisch bey den Alten das Bild der ehelichen Treue, und auf den Hochzeiten mußte etwas davon genossen werden c). Die Griechen hatten ihn der Diana geheiligt.

Die Leber dieses Fisches ist groß und röthlicht, und bestehet aus dreien Lappen; die Milz ist dunkelblau, der Schlund weit und mit starken Falten versehen. Der Magen ist länglich, aus dessen obern Theil entspringt der Darmkanal, und in einer geringen Entfernung am Magen sind zwey Anhängsel befindlich, deren jeder in zween Aeste, und diese wieder in mehrere Zweige sich vertheilen, so daß man zuletzt sechszehn Enden derselben zählet; der Darmkanal hat nur drey Beugungen, das, was aber in Ansehung der Eingeweide besonders merkwürdig scheinet, ist die Gallenblase, welche so lang als die Bauchhöhle und am Darmkanal befestiget ist.

In Deutschland heißt dieser Fisch **Thun** oder **Thunfisch** und in Heiligeland auch **Springer**; in Dännemark **Tanteie**; in Norwegen und Lappland **Makrell-Størie**;

---

a) Reisen. 1. B. S. 80.
b) Aquat. p. 106.
c) A. a. O. S. 523.

in Holland **Thonyn**; in Frankreich **Thon**, die einjährigen aber **Chicora**; in Italien **Thonno**; in Spanien **Albacore**; in Portugall **Cavala**; auf den antillischen Inseln **Gerémon**; auf den maldivischen **Talling**; auf der Insul Maltha **Itton**, und in Brasilien **Guarapucu**.

Aristoteles hielt unrichtig den Breitfisch a) für den Thun, wenn er noch nicht sechs Monat alt ist, und den Bonnetfisch b) für eben diesen, wenn er älter ist; er pflanzte diesen Irrthum nicht nur auf die nachfolgende griechische und römische, sondern auch auf verschiedene deutsche Schriftsteller, als **Jonston** c) und **Aldrovand** fort.

Bellon bemerkte zuerst, daß der Bonnet vom jungen Thun, durch die schwarzen Streifen, welche diesem fehlten, sich unterscheide e), und **Scaliger** bestätigte dieses durch die Erfahrung der marseillischen Fischer, welche ihn versicherten, daß nie aus einem Pelamiten ein Thun würde f). **Willughby** trennete daher mit Recht diese beiden Fischen von einander g), dem auch **Ray** folgte h). Um so viel mehr ist es zu verwundern, daß der scharfsinnige **Artedi**, welcher übrigens dem **Willughby** zu folgen pflegte, den Bonnet für einen jungen Thun, und den Breitfisch nur für eine Abänderung desselben ausgiebt i), da doch beide sich von jenem nicht nur durch die geringe Größe und die verschiedene Anzahl der Strahlen und der Bastartflosse, sondern da auch der Bonnet durch die schwarze Streifen, und der

a) Scomber Cordyla. L.
b) — Pelamis. L.
c) De Pisc. p. 12.
d) — — p. 307.
e) Aquat. p. 106.
f) *Willughb.* Ichth. p. 404.
g) I. a. B. p. 176. 180.
h) Syn. Pisc. p. 37. n. 1.
i) Synon. p. 49. 50.

Breitfisch durch die stachlichten Schilder, womit ein Theil der Seitenlinie besetzt ist, sich hinlänglich unterscheiden.

Aristoteles irrte eben sowol, wenn er glaubte, der Thun wachse so schnell, daß sich die Zunahme täglich bemerken ließe a), als wenn er sagt, daß er nicht mehr als zwey Jahr alt werde; der letztere Fehler ist um so auffallender, da ihm dessen ungeheure Größe nicht unbekannt geblieben ist b). Einen andern Fehler begehet er, wenn er vorgiebt, daß diese Fischart sich im Februar begatte c), und erst im Jun ihre Eier von sich gebe. Auch spricht er ihr die Schuppen ab d).

Galenus e) und andere griechische Schriftsteller halten den Thun für einen jungen Wallfisch, worinn ihnen auch Bellon gefolget ist f), welcher letztere sogar hieraus schliesset, daß es auch unter diesen Wasserthieren, eben so wie unter den vierfüßigen Amphibien, sowol lebendig gebährende, als eierlegende gebe.

Aristoteles irrt auch darinn g), wenn er, so wie auch in der Folge Plinius h), vorgiebt, daß den Männchen die Afterflosse fehle.

Rondelet hat diese Meinung bereits durch seine Untersuchung widerleget i), ist aber dagegen in einen andern Irrthum verfallen, indem er aus einem unerklärbaren Grunde behauptet, daß die Männchen eine ungetheilte, die Weibchen aber eine getheilte Afterflosse hätten k), damit die letzteren desto leichter ihr Geschlecht fortpflanzen könnten.

---

a) l. 6. c. 17.
b) l. 8. c. 30.
c) l. 6. c. 17.
d) l. 2. c. 13.
e) De Alim. Claff. 2.
f) Aquat. p. 105.
g) l. 5. c. 9.
h) l. 9. c. 15.
i) De Pisc. P. I. p. 246.
k) A. a. O.

Athenaeus a) und **Sostratus** b) irren, wenn sie glauben, daß unser Fisch, wenn er klein sey, der Pelamis, größer der Thun, und noch größer der Orcynus, und wenn er ganz groß sey, ein Wallfisch werde.

Gronov irrt darinn, daß er die in seinem Zoophylacium unter Nr. 305 beschriebene Mackrele mit dem Thun für einerley Fisch hält; da doch die seinige nur sechs Strahlen in der ersten Rückenflosse hat, auch die Brustflossen nur kurz sind, und die Afterflosse mit zween Stacheln versehen ist. Der Ritter führt ihn daher unrichtig zum Thunfisch an c).

Wenn **Bomare** sagt, daß dieser Fisch sogleich abstehe, als er aus dem Wasser komme d); so widerspricht ihm Herr **Pernetti**, welcher versichert, daß er einen dergleichen Fisch, welchen er am Schwanze aufgehangen, noch eine Stunde leben gesehen: daß aber dieser Fisch, durch das Bestreben sich loszumachen, das Herz durch ein Erbrechen von sich gegeben habe e), scheinet sich wohl nicht im Ernste behaupten zu lassen, da es unbegreiflich ist, wie das Herz, welches in der Brust sitzt, durch den Magen ausgebrochen werden könne.

Linné bestimmt den Thunfisch durch die acht kleine Flossen am Schwanz, allein dieses Kennzeichen ist unsicher; denn so sagt **Plümier** in seinem Manuscripte, daß dieser Fisch sechs bis sieben, **Osbeck** acht f), **Artedi** acht bis neun g), **Bellon** h) und **Löfler** i) neun, **Klein** acht bis zehn k), Herr **Pennant** oben eilf und unten zehn l) Flossen habe.

a) l. 7. p. 151.
b) Beim *Willughb.* p. 177.
c) S. N. p. 493.
d) Dict. t. 2. p. 316.
e) Hist. des Isles Malouines, t. 2. p. 80.
f) Reise nach China. S. 90.
g) Syn. p. 49. n. 3.
h) Aquat. p. 108.
i) *Linn.* S. N. p. 498.
k) Miss. Pisc. V. p. 12. n. 3.
l) B. Z. III. p. 269.

3.

Der Stöcker.

56ste Taf.

Die Seitenlinie stachlicht. Br. 20. B. 6. A. $\frac{2}{31}$. S. 20. R. 8. 34 a).

Zum Kennzeichen dieser Mackrelenart können die Stacheln dienen, womit die Seitenlinie besetzt ist. In der Brustflosse befinden sich zwanzig, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse ein und dreißig, in der Schwanzflosse

---

a) *Scomber, linea laterali aculeata.* *P. XXII. V. VI. A.* $\frac{II}{XXXI}$. *C. XX. D. VIII. XXXIV.* Scomber Trachurus, S. pinnulis unitis, spina dorsali recumbente, linea laterali loricata. *Linn.* S. N. p. 494. n. 6. Haselq. Reisen, S. 407. n. 84. *Müller.* Prodr. p. 47. n. 397. Scomber linea laterali aculeata, pinna ani officulorum 30. *Artedi.* gen. p. 31. n. 3. Syn. p. 50. n. 3. Sc. linea laterali curva, omnino loricata, cauda vix bifurcata. *Gron.* Zooph. p. 94. n. 308. Mus. I. p. 34. n. 80. Trachinus Trachiurus, linea laterali elevata exasperata. Mus. *Ad. Fr.* p. 71. t. 32. f. 1. Lacertorum genus. *Gesn.* Aquat. p. 467. 552. Saurus. *Salv.* Aquat. p. 78. b. Trachurus der lateinischen Schriftsteller. Curvata pinima. *Marcgr.* Iter Bras. p. 150. Piso Ind. utriusq. p. 51. Staurit-balück. *Forskaöl.* Descr. Anim. p. 16. Ara. Kämpfer. Reise nach Japan. 4ter Theil. S. 154. t. 11. f. 5. Pür. Pontopp. Norw. 2. Theil. S. 264. The Mother of Anjovis. *Charlet.* Onom. p. 143. n. 26. Scad, Horse-mackrell. *Willughb.* Ichth. p. 290. t. S. 12. *Ray.* Synops. Pisc. p. 92. n. 8. Scad. *Penn.* B. Z. III. p. 296. n. 134. Pl. 51. Bonite. *Rochefort.* Hist. de Isles Antill. p. 150. Stöcker, Müseken. Schonev. Ichth. S. 75. Suvereou, Macareo. *Brünn.* Pisc. Mass. p. 71. Die Bastartmackrele. Müller. L. S. 4ter Theil. S. 264. Rauher Mackrell. Gesn. Thierb. S. 55. b.

zwanzig, in der ersten Rückenflosse acht und in der zwoten vier und dreißig Strahlen.

Der Körper dieses Fisches ist gestreckt und auf beiden Seiten zusammengedruckt: da er in Absicht auf die äußere Bildung mit der Mackrele die mehreste Aehnlichkeit hat; so belegt man denselben in Frankreich mit dem Namen Bastartmackrele. Der Kopf ist groß und etwas abschüßig; die Mundöfnung von mitlerer Größe; von den Kinnladen die untere am längsten, nach oben zu gekrümmt, und beide sind mit einer Reihe kleiner Zähne bewafnet. Der Gaumen ist rauh, und die Zunge glatt, breit und dünn; die Augen sind groß und haben einen schwarzen Stern. Der ihn umgebende Ring hat eine Silberfarbe, welche ins röthliche spielet; nach hinten zu sind die Augen beynahe zur Hälfte mit einer Nickhaut bedeckt. Der Kopf, so wie die Seiten und der Bauch, sind von einer Silber- und die Stirne mit dem Rücken von einer grünblauen Farbe. Der Rücken bildet einen flachen Bogen und ist scharf, bis auf diejenige Furche, welche zur Aufnahme der ersten Flosse bestimmt ist. Der Kiemendeckel besteht aus zwey Plättchen, davon das obere mit einem schwarzen Fleck versehen ist. Die Kiemenhaut liegt unter dem Deckel, und die Kiemenöfnung ist weit. Die Seitenlinie macht am Ende der Brustflosse eine Beugung nach dem Bauche zu, und läuft hiernächst in gerader Richtung fort; sie ist mit acht und sechszig Schildern besetzt, welche wie Dachziegel über einander liegen, und deren jedes in der Mitte mit einer nach dem Schwanze zu gekrümmten Spitze versehen ist. Sie raget am Schwanze stark hervor, und theilet dadurch diesem eine viereckigte Gestalt mit. Jene Stacheln sind es auch, welche diesem Fisch den plattdeutschen Namen Stöcker gegeben haben. Den Rumpf bedecken dünne, runde und weiche Schuppen, dergleichen man auch zwischen den Schildern wahrnimmt. Sämtliche Flossen sind weiß, und nur die ersten Strahlen in der zwoten Rückenflosse schwarz; die

Strahlen in der ersten Rückenflosse sind stachlicht, wovon die erstere am kürzesten und vorwärts gebogen ist; die übrigen Strahlen sind weich, ausgenommen die beiden ersten in der Afterflosse, welche stachlicht sind. Die Schwanzflosse ist eben so wie bey dem vorhergehenden mondförmig.

Dieser Fisch wird in der Gegend von Kiel nicht über eine Spanne a), in England von einem, und im mittelländischen Meere bis zween Fuß lang angetroffen b).

Der Stöcker lebt in der Nord- und Ostsee, im Weltmeere an mehreren Stellen, und wird am häufigsten in dem mittelländischen Meere gefunden. Die ältern Naturkündiger gedenken zwar sämtlich dieses Fisches; **Bellon** aber hat ihn zuerst deutlich beschrieben und in einem Holzschnitt abgebildet c). Ihm folgen **Rondelet** d) und **Salvian** e), jedoch ist in der Zeichnung des letztern der Rücken unrichtig mit drey Flossen vorgestellt.

Der Stöcker gehört zu den fleischfressenden Wasserbewohnern, und **Willughby** f) fand in seinem Magen den Sandaal g). Er ist ebenfalls einer von den Fischen, welche im Frühjahr an den Gestaden des Meeres haufenweise erscheinen; aus welchem Grunde ihn **Oppian** zu den Uferfischen zählet h). Weil er mit der Mackrele zu gleicher Zeit laichet; so wird er auch mit ihr sowol in Netzen, als mit Angeln gefangen.

Dieser Fisch hat kein so fettes und zartes Fleisch, als die Mackrele, und er wird vom **Galen** zu den schwer zu

---

a) *Schonev.* Ichth. p. 75.
b) *Rondel.* de Pisc. P. I. p. 233.
c) Aquat. p. 191.
d) De Pisc. P. I. p. 233.
e) Aquat. p. 78. b.
f) Ichth. p. 290.
g) Ammodytes Tobianus. L.
h) l. 1. p. 108.

verdauenden Speisen gezählet a); jedoch hält man ihn in Kiel, wo er zur Herbstzeit gefangen wird, für einen Leckerbissen b). In Italien hingegen achtet man ihn frisch nicht, nur ein geringer Theil davon wird gebraten verzehret, und in Rom, mit andern wohlfeilen Fischen, unter dem Namen Bratfisch c) verkauft d). Der größte Theil wird wie der Hering eingesalzen, und hat in England, wegen des zarten Geschmacks, den er alsdenn erhält, den Namen der Mutter des Anjovis bekommen e): sonst wird er auch zu einer wohlschmeckenden Speise, wenn man ihn, nachdem er zuvor ein wenig gekocht worden, ein paar Stunden in sehr scharfem und stark gewürztem Weinessig liegen läßt.

Die Leber des Stöckers ist klein, und besteht aus zween Lappen von verschiedener Größe; die Milz ist schwarz und länglicht, der Magen dreieckigt und der Darmkanal hat zwo Beugungen und zwölf bis dreizehn Anhängsel. Die Schwimmblase liegt längs dem Rücken.

An der Ostsee wird er in der Gegend von Eckernfort Stöcker, sonst auch **Müseken** genannt; in Dännemark heißt er **Stoikker**; in Norwegen **Piir**; in Frankreich **Maquereau batard**; in Marseille besonders **Savereou** und **Macaréo**, und in Montpeiller **Saurel** und **Sieurel**; in Venedig **Sauron**; in Rom **Suaro**; in Genua **Sou**; in Brasilien **Curvata pinima**, und bey den dasigen Portugiesen **Bointo**; in Japan **Ara**; in der Türkey **Staurit-Balück**; in England **Scad**; in London besondere **Horsemackrel** und in Holland **Marsbancker**.

---

a) De Alim. Claſſ. 2.
b) *Schonev.* Icht. p. 75.
c) Frittura.
d) *Salvian.* Aquat. p. 79. b.
e) *Charlet.* Onom. p. 143.

Bellon a), **Rondelet** b), **Salvian** c), **Aldrovand** d) und **Jonston** e) haben diesem Fische die Schuppen abgesprochen, welche ihm jedoch **Willughby** zuerst wieder beigelegt hat.

Aldrovand beschreibt ihn anfänglich nach dem **Rondelet**, dessen Zeichnung er auch kopirt hat; in der Folge aber einen, welchen er selbst gesehen und abbilden lassen: jedoch sieht man sowol aus seiner Beschreibung als aus der Zeichnung, welche eine gerade und glatte Seitenlinie, und drey Rückenflossen enthält, deutlich, daß er einen ganz andern Fisch vor sich gehabt habe f).

Herr **Brünniche** zweifelt, ob unter dem vom **Salvian** auf der 78sten Seite vorgestellten Fisch, der unsrige zu verstehen sey g); jedoch ergiebt sich aus der Vergleichung seiner Beschreibung mit der unsrigen, daß sein Fisch würklich der Stöcker gewesen, nur hat er es darinn versehen, daß er die zwote Rücken- und die Afterflosse getheilt hat.

Die Frage des **Gronov**: ob unter den Trachinus Trachyurus, den **Linne** im königl. schwedischen Musäo beschreibt h), unser Fisch zu verstehen sey i)? kann ich mit ja beantworten; wie solches sowol aus der Zeichnung selbst, als auch aus den dazu angeführten Schriftstellern erhellet k).

---

a) Aquat. p. 190.
b) De Pisc. P. II. p. 233.
c) Aquat. p. 79.
d) De Pisc. p. 267.
e) — — p. 95.
f) De Pisc. p. 268.
g) Pisc. Mass. p. 70.
h) p. 71. t. 32. f. 1.
i) Zooph. p. 84. n. 308.
k) Mus. *Ad. Fr.* p. 71.

Wenn übrigens Aelian erzählet, daß, wenn man diesem Fisch den Schwanz abhaue und lebendig in die See werfe, und ersteren hernach einem trächtigen Pferde anhänge, dieses davon frühzeitig werfen würde a); so gehöret dieses zu den Fabeln jener Zeiten.

Endlich kann ich die Frage des Mortimer: ob unter der Figur, welche beim Willughby auf der Tafel S. 12. abgezeichnet ist, unser Fisch, oder die Horse makrell der Engländer zu verstehen sey b)? auch mit ja beantworten.



a) l. 2. c. 50.

b) Index. Pisc. in Ichth. Willughbeiana. Litera. M.

Dreizehntes Geschlecht.
Die Meerbarbe.

Erster Abschnitt.
Von den Meerbarben überhaupt.

Der Körper mit großen leicht abfallenden Schuppen bedeckt a).

Die leicht abfallende Schuppen, womit sowol der Kopf, als auch der Rumpf bedeckt ist, kann man als ein Merkmal betrachten, die Fische dieses Geschlechts zu bestimmen.

Der Körper ist gestreckt und rundlicht, der Kopf sehr abschüßig, die Mundöfnung klein und die Kinnladen, so wie der Gaumen, sind mit überaus kleinen Zähnen besetzt; die Zunge ist kurz, schmal, glatt und unbeweglich; die Augen sind länglicht, rund, flach, stehen am Scheitel

a) *Pisces, corpore squamis deciduis magnis que tecto.* Mullus. *Linn.* S. N. gen. 171. p. 495. *Klein.* Miss. Pisc. V. p. 22. *Willughb.* Ichth. p. 285. *Ray.* Synopf. Pisc. p. 90. *Gron.* Zooph. p. 85. Trigla. *Artedi.* gen. 32. p. 42. Le Rouget. *Goüan.* Hist. de Poiss. gen. 18. p. 104. 145. Surmulet. *Penn.* B. Z. III. gen. 30. p. 271. Meerbarben. Müller. L. S. 4ter Theil, S. 269.

nahe beisammen, und haben eine Nickhaut; die Nasenlöcher sind doppelt, und dabey überaus klein. Die Kiemendeckel bestehen aus drey zart gestreiften Blättchen; die Kiemenöfnung ist von mitlerer Größe, und die Kiemenhaut, welche schmal ist, nur mit drey Strahlen versehen. Der Rücken und der Schwanz sind rundlicht und die Seiten ein wenig zusammengedrückt. Diese Fische haben übrigens acht Flossen, davon zwo an der Brust, eben so viel am Bauche, eine am After, eine am Schwanze und zwo am Rücken sitzen, und ist besonders die erste Rückenflosse mit Stacheln bewaffnet.

Die Fische dieses Geschlechts leben von der Brut anderer Wasserbewohner und von Seekräutern. Zum Aufenthalt sind ihnen die Nord- und Ostsee, auch andere Theile des Weltmeeres angewiesen; vorzüglich gehören sie im mittelländischen Meere zu Hause. Da sie mit einer sehr schönen rothen Farbe prangen; so ist es kein Wunder, wenn sie bereits die Aufmerksamkeit der Griechen und Römer auf sich gezogen, und besonders bey den letzteren in einem hohen Werth gestanden haben.

Plinius kannte bereits diejenigen zwo Arten, welche mit Bartfasern versehen sind, die er aber nur allein dadurch unterscheidet, daß die eine vom Fleisch, die andere aber von Muscheln und Seekräutern leben solle a). Diese Kennzeichen liegen aber keinesweges in der Natur des Fisches, da sie beide einen gleichförmigen Bau des Mundes haben, mithin einerley Nahrung genießen müssen. **Salvian**, der sie unter den Namen Mullus und Mullus major beschreibt, sondert sie durch die Größe und Farben von einander ab b), dem auch **Charleton** folgt c).

---

a) N.H. l.9. c.17. *b*) Aquat. p. 236. *c*) Onomast. p. 138.

Marcgraf machte uns im Jahr 1648 mit einem schwarz gefleckten Fisch dieser Art bekannt, welchen er Pirametra nennt a), den auch bald darauf (1654) Piso beschrieb b), und der beym **Rochefort** unter der unbestimmten Benennung, un autre Poisson de Roche, vorkommt c). In der Folge lehrte uns **Willughby** (1686) den Kahlbart kennen d), und setzte zugleich die Kennzeichen fest, wodurch die beiden Rothbärte sich unterscheiden e). Diese zwey handelt er zusammen in einem, und den Kahlbart in einem besondern Kapitel ab. Den Marcgrafschen hält er für eine Abänderung des Rothbarts, dessen aber **Ray**, **Artedi** und **Linné** gar nicht erwähnen. Die drey Gattungen, welche Artedi kannte, gesellete er den Knorrhähnen bey f), ohngeachtet sie von jenen unterschieden sind, und auch beim **Willughby** von einander getrennet waren.

Klein ordnete sie mit Recht, wie **Willughby**, in ein eigenes Geschlecht, und brachte zu den drey bekannten nicht nur den erwähnten, sondern auch noch einen aus dem **Marcgraf** g), welchen ich aber in diesem Schriftsteller nicht finde.

Linné unterscheidet zwar die Meerbarben von den Knorrhähnen, er schränkt sich aber, so wie jene Schriftsteller, auf die drey längst bekannten ein h).

Gronov siehet zwar anfänglich seine Meerbarben ebenfalls für Knorrhähne an i), jedoch trennt er sie in der

---

a) Hist. Nat. Braff. p. 181.
b) Ind. utriusque. p. 60.
c) Hist. des Isles Antill. p. 150.
d) Mullus imberbis. L.
e) Ichth. p. 286.
f) Syn. p. 71. n. 1—3.
g) Miss. Pisc. V. p. 23.
h) S. N. p. 495.
i) Mus. I. p. 99.

Folge von einander a), und hält den gestreiften für eine Abänderung, Herr **Brünniche** aber beide Rothbärte nur für eine Gattung b).

Herr **Pennant** handelte sie als zwo besondere Gattungen ab; jedoch zweifelt er, ob sie auch würklich verschieden sind c).

Bey diesen getheilten Meinungen kann uns nur ein aufmerksamer italienischer Naturkündiger Gewißheit geben, ob wirklich zwo verschiedene Gattungen vorhanden sind, oder ob die gelbgestreifte der Milcher und die andere der Rogner sey; denn ausgemacht ist es, daß so wie bey den Vögeln, also auch bey Fischen die Farben der Männchen gemeiniglich schöner ausfallen, als bey den Weibchen.

In den spätern Zeiten hat uns **Forskaöl** zwo neue Arten aus Arabien bekannt gemacht d); von diesen sechs Arten gehöret der gestreifte Rothbart allein in unserer Gegend zu Hause, dessen Beschreibung ich sogleich mittheilen werde.



a) Zooph. p. 85.
b) Pisc. Mass. p. 72.
c) B. Z. III. p. 271.

d) Mull. Auriflamma und vittatus. Descr. Anim. p. 30. n. 19. 20.

Zweeter Abschnitt.

Von den Meerbarben insbesondere.

1.

Der gestreifte Rothbart.

57ste Taf.

Der Körper roth mit gelben Streifen. K. 3. Br. 15. B. 6. A. 7. S. 22. R. 7. 9 a).

---

a) *Mullus, corpore rubro, striis luteis. B. III. P. XV. V. VI. A. VII. C. XXII. D. VII. IX.* Mullus surmuletus. M. cirris geminis, lineis luteis longitudinalibus. *Linn.* S. N. p. 496. n. 2. Trigla capite glabro, lineis utrinque 4. luteis longitudinalibus paralelis. *Art.* gen. p. 43. n. 2. Syn. p. 72. n. 2. Mullus barbatus, pinnis dorsalibus colore flavo et miniato pictis; oculorum iride miniato, super squamis crassioribus quater lineatus. *Klein.* Miss. Pisc. V. p. 22. n. 2. Mullus cirris geminis, in apice maxillae inferioris. *Gron.* Zooph. p. 25. n. 286. Mus. I. p. 43. n. 199. M. cirris geminis, corpore argenteo, luteo longitudinaliter lineato, desquamato rubro. *Brünn.* Pisc. Mass. p. 71. n. 88. Ἡ Τρίγλα. *Arist.* l. 2. c. 17. l. 4. c. 11. l. 5. c. 9. l. 6. c. 17. l. 8. c. 2. 13. l. 9. c. 2. 37. Τρίγλα. *Aelian.* l. 2. c. 41. l. 9. c. 51. 65. l. 10. c. 2. *Athaen.* l. 7. p. 324. 325. *Oppian.* l. 1. p. 56. Mullus. *Galen.* de Aliment. Class. 2. *Ovid.* Haliet. v. 123. *Plin.* Hist. Nat. l. 9. c. 17. 18. 51. l. 32. c. 10. 11. *Senec.* Nat. quaest. l. 7. epist. 96. *Ciceron.* Parad. p. 48. *Horat.* Sermon. l. 2. *Juvenal.* Sat. 4. M. major. *Salv.* Aquat. p. 236. *Aldr.* de Pisc. p. 123. *Jonst.* p. 61. t. 17. f. 7. *Willughb.* Ichth. p. 285. t. S. 7. f. 1. *Ray.* Synops. Pisc. p. 91. n. 2. M. barbatus. *Rondel.* P. I. p. 290. Tekür. *Forskaöl.* Descr. Anim. p. 16. Surmulet. *Bellon.* Aquat.

Die rothe Farbe und die gelben nach der Länge laufenden Streifen, unterscheiden diesen Fisch hinlänglich von den übrigen seines Geschlechts. In der Kiemenhaut befinden sich drey, in der Brustflosse funfzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse sieben, in der Schwanzflosse zwey und zwanzig, in der ersten Rückenflosse sieben und in der zwoten neun Strahlen.

Der Kopf ist bey diesem Fische groß, und ebenfalls mit gelben Streifen gezieret, die auf einem Silbergrunde stehen, durch welchen die rothe Farbe durchschimmert. Die Mundöfnung ist klein, und von den Kinnladen raget die obere hervor. Die Augen, welche nahe am Scheitel stehen, sind groß, rund und haben einen blauen, roth eingefaßten und mit einem silbernen Ringe umgebenen Stern. Von den drey Blättchen, welche den Kiemendeckel ausmachen, ist das untere schmal und lang, und das obere gehet in eine weiche und stumpfe Spitze aus; die Kiemenöfnung ist weit, und die Kiemenhaut schmal; der Rumpf, welcher vorn breit ist, wird gegen das Schwanzende schmal, und ist, so wie der Rücken, rund. Letzterer hat vorn eine Furche, welche dazu dienet, die Rückenflosse, wenn sie der Fisch einziehet, aufzunehmen und zu verbergen. Die Seitenlinie läuft mit dem Rücken parallel, weicht jedoch gegen dem Schwanze zu von demselben ab, in dessen Mitte sie sich verlieret. Der Körper ist, so wie der Kopf, roth, und die goldgelben Streifen verlieren sich, da sie nur auf der Oberfläche der Schuppen sitzen, sogleich, als diese abfallen: die rothe Farbe aber, welche durch die durchsich-

---

p. 176. *Penn.* B. Z. III. p. 271. n. 135. Pl. 53. Das Petermännchen, Golddecken. Schonev. Ichth. S. 47. Der Riesenbarbe. Müller. L. S. 4. Th. S. 270.

tigen Schuppen angenehm durchscheinet, wird dadurch erhöhet, wenn diese Blättchen abgefallen sind. Sämtliche Flossen sind gelb, und die Strahlen derselben fallen in eine rothe Farbe, die Rückenflosse ausgenommen. Die Strahlen der vordern Rückenflossen sind hart und einfach, die übrigen aber weich.

Wir treffen diesen Fisch in der Nord- und Ostsee, im mittelländischen Meere und bey den antillischen Inseln a), von verschiedener Größe an. So wird er in der Ostsee selten über eine Spanne b), in der Nordsee von vierzehn Zoll, und im mittelländischen Meere, wo er vorzüglich zu Hause gehört, nach der Versicherung des **Plinius**, hin und wieder einen Fuß lang c). **Juvenal** gedenkt eines von sechs Pfunden d), und da er diesen ein Ungeheuer nennt; so muß wohl der beim **Plinius**, welcher im rothen Meere gefangen worden, und achtzig Pfund gewogen hat e), ein anderer Fisch gewesen seyn.

Dieser Rothbart hat bey seiner schönen Farbe auch ein weißes, derbes und blättriges Fleisch, welches, da es nicht sonderlich fett ist, eine leicht zu verdauende Speise giebt. Er stand bey den Griechen und Römern in überaus großem Werth; diejenigen, welche sich mit seinem Fange abgaben, machten ihn lieber zu Gelde, als daß sie ihn verzehrt hätten, nach dem noch heut zu Tage in Italien üblichen Sprüchworte: derjenige genießet das nicht, was er gewinnet f). Wie hoch nun die Verschwendung bey dieser Nation damals gestiegen, kann man auch daraus sehen, daß man nach dem

---

a) P. *Plüm.* Msc.

b) *Schonev.* Ichth. p. 74.

c) N. H. l. 9. c. 12.

d) Mullum sex millibus emit Aequantem sane paribus sestertia libris. Sat. IV.

e) l. 9. c. 18.

f) Non mangia la triglia, chi la piglia.

Juvenal, ihn mit so viel Silber bezahlte, als er schwer war. Als Galen einsmals jemanden fragte, warum er einen solchen Fisch, der wegen seiner Größe ein unverdauliches Fleisch habe, so theuer erkaufte; so antwortete ihm dieser, wegen zweier Leckerbissen, nämlich der Leber und des Kopfes a). Jener Dichter wirft daher mit Recht dem Calliodor vor, daß er die 1200 Sestertien, welche er für seine Sklaven gelöset, an einem Abend in vier Rothbärten verschmauset habe b). Wie Seneca meldet, so ließ der Kaiser Tiberius einen dergleichen Fisch von vier Pfunden, der ihm geschenkt war, verkaufen, welcher dem Octavius für 5000 Sestertien nicht zu theuer war c). Nach des Plinius Versicherung bezahlte der Consul Celer einen mit 8000 Sestertien d); und nach dem Sueton sind unter der Regierung des nämlichen Kaisers drey Stück mit 30,000 Sestertien e) bezahlet worden f).

Den hohen Werth, welchen die Römer diesem Fisch beylegten, scheint man indessen nicht bloß seinem feinen Geschmack, sondern auch den schönen Farben, womit derselbe pranget, zuschreiben zu müssen; denn nach dem Varro diente er auch denenselben in ihren Fischbehältern zu einer

a) De alim. facult. Class. 2. p. 29.

b) Addixti servum Nummis here mille ducentis,
Ut bene caenares, Calliodore, semel:
Nec bene caenasti. Mullus tibi quatuor emptus.
S. *Aldrov.* de Pisc. p. 118.

c) Epist. 96.

d) l. 9. c. 17.

e) Diese Summe würde nach dem jetzigen Reichsfuß 1000 Rthlr. machen; denn nach der Berechnung des Arbutnot, Cumberland, Greaves und Hooper, wäre eine Sestertie zu Zeiten des Kaisers Tiberius neun und drey fünftheil Pfennig werth gewesen.

f) S. *Aldrov.* a. a. O.

Augenweide a); daher Cicero seinen Landesleuten den Vorwurf macht, daß sie glaubten über alles erhaben zu seyn, wenn sie nur Rothbärte in ihren Fischbehältern aufweisen könnten b). Auch dieses war ihnen nicht genug, sondern sie ließen sie auch, wie **Seneca** berichtet, auf ihren Gastmalen in den Händen absterben, um sich an der Veränderung der Farben, die alsdann nach und nach zum Vorschein kommen, zu ergötzen c). Die Griechen hatten ihn der Diana geheiligt, und zwar, nach dem **Plutarch**, deswegen, weil er auf den Seewolf, als den größten Feind der Menschen, Jagd mache und ihn tödte d).

Der Rothbart gehört zu den Raubfischen, und soll, nach dem **Aelian**, alles fressen was ihm vorkommt, und nach dem Fleisch der in Fäulung gehenden Menschen und Thiere begierig seyn e). Gewöhnlich lebt er von kleinen Fischen, Krebsen und Muscheln; von diesen soll er nach dem Vorgeben des **Plinius** einen angenehmen f), von den Krebsen aber nach der Behauptung des **Galen** einen widrigen Geruch bekommen g). Ueberhaupt scheinet dieser

---

a) De re ruſtica. l. 3. c. 17.

b) Noſtri autem principes digito ſe coelum putant attingere, ſi Mulli barbati in piſcinis ſunt, qui ad manum accedant. Epiſt. ad Artic. l. 2. paradox. 16.

c) Quanto crudeliora ſunt opera luxuriae, quoties naturam aut mentitur, aut vincit? in cubili natant piſces et ſub ipſa menſa capitur, qui ſtatim transferatur in menſam. Parum videtur recens Mullus, niſi qui in convivae manu moritur. Vitreis ollis incluſi offeruntur et obſervatur morentium color, quem in multas mutationes mors luctante ſpiritu vertit. *Seneca.* quaeſt. nat. l. 3. c. 17.

d) Beim *Salv.* Aquat. p. 237.

e) l. 12. c. 21.

f) l. 9. c. 17.

g) De Alim. Claſſ. 2. p. 29.

Arzt kein Freund von unserm Fische gewesen zu seyn, da er versichert, daß er keinen vorzüglichen Geschmack, und die großen ein hartes und unverdauliches Fleisch hätten; indessen versichert uns Aristoteles, daß sein Fleisch wohlschmeckend und vorzüglich im Herbst sey a).

Es gehöret der Rothbart ebenfalls zu denjenigen Fischen, welche sich in Haufen zusammenhalten; er kömmt im Frühjahr aus den Tiefen des Meeres hervor, und setzt seinen Laich in den Mündungen der Flüße und Ströme ab: jedoch soll er, nach dem Aristoteles, der einzige seyn, welcher sein Geschlecht dreimal im Jahre fortpflanzt und auch am spätesten laichet b).

Man fängt diesen Fisch mit Netzen, Reusen und der Angel, wenn an letzterer Krebsschwänze befestiget sind.

Er wird gewöhnlich in Salzwasser gekocht, oder auf dem Rost gebraten, und alsdenn mit Oel und Citronensaft genossen. Einen vorzüglichen Geschmack erhält er, wenn er gebraten, einige Stunden in wohlgewürzten Weinessig gelegt wird; oder wenn man die Leber in Wein zerschmelzen läßt, und nachdem etwas Gewürze hinzugethan worden, das Fleisch darinn tunkt. Damit dieser Fisch durch die Versendung von den Ufern bis nach den großen Städten nicht verderbe; so wird er, so bald er gefangen ist, in Seewasser gekocht, mit Mehl bestreuet und in Teig eingehüllet, um den Zutritt der Luft zu verhindern c).

---

a) l. 9. c. 37.
b) l. 5. c. 9.
c) *Rond.* de Pisc. P. II. p. 291.

Dieser Fisch heißt im Hollsteinischen bey Kiel **Petermännchen** und **Goldecken**, bey Eckernförde **Schmerbutten** und **Baguntken**; in Dännemark **Mulle**, **Barbe**; in England **Surmulet** und **Striped Surmulet**; in Frankreich **Surmulet** und **Barbarin**; in Venedig **Rouget barbé** und **Surmulet** und in der Türkey **Tekyr**.

Die Leber ist röthlich und die daran befindliche Gallenblase, so wie auch die schwärzliche Milz und der runde Magen sind klein; der Darmkanal ist kurz und bey seinem Anfange mit sechs und zwanzig Blinddärmen umgeben.

Wenn **Aristoteles** behauptet a), auch **Plinius** b) und **Aelian** c) ihm dieses getreulich nachsagen, daß diese Fische dreimal im Jahre laichen; so ist er ohnstreitig durch das Streichen derselben, welches sie nach dem verschiedenen Alter, zu drey verschiedenen Zeiten, so wie die übrigen Fische verrichten, zu dieser Meinung verleitet worden.

Wenn **Athenaeus** erzählet, daß in der Mutter des Rothbarts, nachdem sie dreimal geboren, sich Würmer erzeugen, welche den Saamen verzehren und sie unfruchtbar machen, und daß der Wein, worinn man diese Fische hat sterben lassen, die Eigenschaft besitze, die Männer unfähig und die Frauenzimmer unfruchtbar zu machen d); so gehöret dieses eben sowol zu den Vorurtheilen jener Zeiten, als wenn **Dioscorides** saget, daß der häufige Genuß das Gesicht und die Nerven schwäche und roh aufgebunden die Gelbsucht heile e).

---

a) l. 5. c. 9.
b) l. 9. c. 17.
c) l. 12. c. 21.
d) l. 7. p. 16.
e) De simpl. l. 2. c. 21.

Bellon a), Rondelet b) und Salvian c) irren, wenn sie unserm Fische die Zähne absprechen; und Athenaeus verdienet daher den Vorwurf nicht, welchen letzterer ihm macht, daß er diesem Fisch fälschlich Zähne zugeeignet habe d).

Die vier gelben Streifen, welche Linné e) und Artedi f) als ein Kennzeichen dieses Fisches angeben, sind ein unzuverläßiges Merkmal, indem bald mehr, bald weniger vorhanden sind. So finde ich ihn im Plümier mit fünf und beim Pennant mit zwo Streifen. Der meinige kommt mit der Zeichnung des Salvian überein, welcher nur drey Streifen hat.*

Wenn Artedi anmerkt g), daß Salvian der erste sey, welcher diesen Fisch beschrieben; so irret er, da bereits Plinius h) die beiden Rothbärte unterschieden hat; und wenn Juvenal ihm ein Gewicht von sechs i), Seneca von vier k), Horaz von drey l), Bellon von zwey Pfunden beilegen m) und Athenaeus ihm Flecke giebt n); so müssen sie wohl den unsrigen und nicht den kleinen Rothbart darunter verstanden haben.

Dem Bellon haben wir die erste Zeichnung dieses Fisches zu verdanken o), welche aber nicht mit der Natur

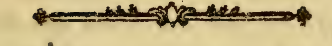
---

a) Aquat. p. 173.
b) De Pisc. P. I. p. 290.
c) Aquat. p. 236.
d) A. a. O.
e) S. N. p. 496.
f) Gen. p. 43. n. 2.
g) Syn. p. 72.
h) N. H. l. 9. c. 17.
i) Sat. IV.
k) lib. 7. epist. 96.
l) Serm. l. 2. v. 33.
m) Aquat. p. 166.
n) l. 7. p. 162.
o) A. a. O.

übereinkömmt, da der Mund zu groß ist, und die Bartfasern im Winkel desselben sitzen.

Richter führt unrichtig unsern Fisch unter den Benennungen, Petermännchen und großer Rothbart, als zwo verschiedene Gattungen auf a).

Gronov hält unrichtig den Barbus major des Ray für unsern Fisch b): jener gehört gar nicht in diese Abtheilung, sondern zu den Kehlflossern, und wie sich aus der dazu gehörigen Zeichnung ergiebet, ist er eine Schellfischgattung c).



a) Ichth. S. 655.
b) Zooph. p. 85.
c) Gadus Luscus. L.

Vierzehntes Geschlecht.

Die Seehähne.

Erster Abschnitt.

Von den Seehähnen überhaupt.

An den Brustflossen gegliederte Anhängsel a).

Die Fische, welche in dieses Geschlecht gehören, erkennet man an den gegliederten Anhängseln, die vor den Brustflossen sitzen, und mit diesen an einem gemeinschaftlichen Knochen befestiget sind. Diese Anhängsel sind von einander abgesondert, und nur bey den fliegenden durch eine Zwischenhaut verbunden. Sie bestehen aus mehreren kleinen Gelenken, und behalten eine jede Beugung, in welche man sie versetzet, bey. Sie verdienen daher den Namen der Finger, welcher ihnen von mehreren Schriftstellern beigelegt worden ist. Ohnstreitig dienen diese Werk-

a) *Pisces, appendicibus articulatis ad pinnas pectorales.* Trigla. *Linn.* S. N. gen. 172. p. 496. *Art.* gen. 32. p. 43. *Gron.* Mus. I. p. 42. Zooph. p. 84. Cataphractus, Corrystion. *Klein.* Miss. Pisc. IV. p. 42. 45. Cuculus. *Willughb.* Ichth. p. 278. *Ray.* Syn. Pisc. p. 87. Gurnard. *Penn.* B. Z. III. gen. 32. p. 276. Milan. *Goüan.* Hist. de Poiss. gen. 19. p. 104. Seehähne. Müller. L. S. 4ter Theil, S. 272.

zeuge, ihnen, so wie die Bartfasern bey andern Fischen, zum Anlocken der Beute.

Der Körper dieser Fische ist keilförmig, der Kopf groß und der Schwanz schmal. Der erstere ist mit einem starken Knochen, wie mit einem Panzer, umgeben, welcher sich bey den mehresten am Genick und an den Seiten in zwo Spitzen endigt; dergleichen kleinere Spitzen sind auch bey verschiedenen an dem Vordertheile vorhanden, und an allen Fischen dieses Geschlechts erblickt man über den Augenhöhlen nach hinten zu gebogene Höcker. Die mit einer Nickhaut versehene Augen sind groß, rund und stehen in einer weiten Entfernung von der Mundöfnung nahe am Scheitel. Da der Knochen an den Augenhöhlen oben hervorstehet; so wird dadurch eine Furche gebildet. Die Mundöfnung ist groß, und die Kinnladen nebst dem Gaumen sind mit kleinen spitzigen Zähnen bewaffnet. Die Nasenlöcher sind doppelt und stehen nahe an den Augen; die Kiemendeckel bestehen aus einem einzigen gestrahlten und mit Stacheln versehenen Plättchen. Die Kiemenöfnung ist weit, und in der Kiemenhaut erblickt man sieben Strahlen. Der Rumpf ist, bis auf den fliegenden a), mit kleinen Schuppen bedeckt und hat acht Flossen, davon zwo von schwarzer Farbe gewöhnlich an der Brust, eben so viel am Bauche und am Rücken, und eine am After und Schwanze sitzen. Von diesen sind die Bauch- und Brustflossen groß, und die erste Rückenflosse stachlicht. Der Rücken ist gerade, und der Länge nach mit einer Furche versehen, welche auf beiden Seiten eine stachlichte Einfassung hat; die Seiten sind etwas zusammengedrückt, und die Seitenlinie, welche dem Rücken näher ist, als dem Bauche, gehet in einer geraden

---

a) Trigla volitans. L.

Richtung fort. Der Bauch ist dick und der After steht zwischen dem Kopf und Schwanze in der Mitte.

Diese Fische bewohnen die Nord- und Ostsee, imgleichen das mittelländische Meer, verschiedene Gegenden des Oceans, und gehören zu den fleischfressenden Wasserthieren. Wenn man sie angreift; so heben sie ihre Rückenflossen in die Höhe, und suchen mit den Stacheln denjenigen der sie hält zu verletzen und da sie zu gleicher Zeit den Bauch stark zusammenziehen; so spritzen sie das eingesogene Wasser und die Luft von sich, wodurch der knurrende Ton entsteht, welcher zur Benennung des Fisches Gelegenheit gegeben hat.

Dem **Aristoteles** waren bereits drey Arten bekannt, nämlich der fliegende a), der rothe Seehahn b) und die Seeleier. **Plinius** beschrieb zuerst die Seeleuchte c). **Athenaeus** gedenkt zuerst der Meerschwalbe d), und **Bellon** beschrieb den grauen Seehahn e) unter dem Namen Coccyx alter: **Rondelet** aber den zweifingrigen f) und den liniirten g), welchen letztern in der Folge auch **Ray** h) und Herr **Pennant** i) beschrieben haben. **Willughby** brachte diese Arten in ein Geschlecht beisammen k), versah es aber darinn, daß er sie bis auf zehn vervielfältigte und dennoch den liniirten des **Rondelet** ausließ. **Artedi** ordnete sie ohne Grund mit den Meerbarben unter ein Geschlecht, und nahm richtiger nur sieben Arten an l),

---

a) Trigla Volitans. L.
b) — Cuculus. L.
c) — Lucerna. L.
d) — Hirundo. L.
e) — Gurnardus. L.
f) Lyra altera. P. I. p. 299. Cataphractus. L.
g) Mulfus imberbis. l. c. p. 295.
h) Synopf. Pifc. p. 165.
i) B. Z. III. p. 281. n. 141.
k) Ichth. p. 278.
l) Gen. p. 42.

ließ aber auch, wie sein Vorgänger, der **Willughby**, den liniirten aus: dieses thut auch sein Nachfolger der Ritter. **Klein** trennete sie hierauf, und rechnet sie theils zu seinen geharnischten, theils zu seinen Helmfischen a). Zu jenen gehören seine vierte, sechste bis eilfte, und zu letzteren die erste bis sechste Gattung, welche insgesamt dreizehn Arten ausmachen. Er begieng einen doppelten Fehler, daß er eines Theils diese Anzahl ohne Grund vermehrte, und andern Theils, daß er diejenigen zu den Cataphractis zählt, welche nichts weniger als ganz geharnischt sind. **Linné** brachte sie mit Recht, wie **Willughby**, in ein eigenes Geschlecht, unter welchem er die angeführten zusammenfaßte und diesen noch den vierfingrigen b, und den kleinen fliegenden Seehahn hinzufügte, den **Brown** zuerst durch eine Zeichnung bekannt gemacht c), an deren Stelle ich in der Folge eine ungleich bessere aus dem **Plümier** geben werde.

Bey dem Karpfen- Lachs- und Schollengeschlecht habe ich bereits der Verwirrung gedacht, die in Ansehung ihrer bey den ältern Ichthyologen herrscht: bey diesem Geschlecht ist sie noch ungleich größer, indem verschiedene Schriftsteller entweder mehrere Arten, als eine, oder eine als verschiedene aufführen. Zu ersteren gehören **Jonston** und **Gronov**, zu letzteren **Gesner**, **Aldrovand**, **Willughby** und **Klein**; wie ich solches bey der Beschreibung der Gattungen durch Beispiele darthun werde. Auch Herr **Brünniche**, welcher zu Marseille Gelegenheit hatte, verschiedene Arten an Ort und Stelle zu untersuchen, be-

---

a) Miff. Pifc. IV. p. 42. 45.

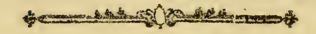
b) Afiatica. S. N. p. 497. n. 7.

c) Nat. Hift. of Jamaica. p. 453. t. 47. n. 3.

kennet, daß er nicht wisse, ob er sie richtig nach den Schriftstellern bestimmt habe a).

Ich habe mich indessen aus dieser Verwirrung so viel als möglich herauszuhelfen gesucht, und hoffe ich die Schriftsteller durch die Originale, welche ich vor mir habe, berichtigen zu können.

In Ansehung der Griechen und Römer, welche die Fische weder genau beschrieben, noch durch Zeichnungen kenntbar machen konnten, läßt sich mit keiner Zuverlässigkeit bestimmen, ob sie auch die Fische unter den bey den folgenden Schriftstellern vorkommenden Benennungen verstanden haben: und da sie uns außerdem von der Naturgeschichte dieser Fische nichts beträchtliches hinterlassen haben; so ist auch nicht viel dabey verloren, wenn man sich in den Namen irren sollte.



a) Pisc. Maff. p. 78.

Zweeter Abschnitt.

Von den Seehähnen insbesondere.

I.

Der graue Seehahn.

58ste Taf.

Die Seiten schwarz und weiß punktirt; die Seitenlinie breit und stachlicht. K. 7. Br. 10. B. 6. A. 17. S. 9. R. 7 — 19 a).

Die breite, rauhe Seitenlinie, und der schwarze mit weißen Punkten versehene Rücken und Seiten unterscheiden

---

a) *Trigla, lateribus nigris albisque punctatis, linea laterali lata aculeataque. Br. VII. P. X. V. VI. A. XVII. C. IX. D. VII — XIX.* Trigla Gurnardus. Trigla digitis ternis, dorso maculis nigris, rubrisque. *Linn.* S. N. p. 497. n. 3. Tr. digitis ternis, linea laterali pinnata, radio dorsali primo antice serrato, pinnis pectoralibus subtus nigris. *Brünn.* Pisc. Mass. p. 74. n. 90. Tr. varia, rostro diacantho, aculeis geminis ad utrumque oculum. *Art.* gen. p. 46. n. 8. Syn. p. 74. n. 8. Tr. dorso ad pinnas carinato, scabro: linea laterali aspera, in cauda truncata bifida: pinnis pectoralibus albescentibus. *Gron.* Zooph. p. 84. n. 283. Mus. I. p. 44. n. 101. Corystion gracilis; griseus; pinna ventrali carens; duabus pinnis gutturalibus totidemque branchialibus *Klein.* Miss. Pisc. IV. p. 40. n. 5. t. 14. f. 3. Coccyx alter. *Bellon.* Aquat. p. 204. Cuculus. *Charlet.* Onom. p. 139. n. 3. The Grey Gurnard. *Willughb.* Ichth. p. 279. t. S. 2. f. 1. *Ray.* Synops. Pisc. p. 86. *Penn.* B. Z. III. p. 276. n. 137. Kirlanidsj-Balük. *Forskaöl.* Descr. Anim. p. 16. n. 32. Der Kirrhahn. Müller. L. S. 4. Th. S. 274.

diesen Fisch von den übrigen seines Geschlechts. In der Kiemenhaut befinden sich sieben, in der Brustflosse zehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse siebenzehn, in der Schwanzflosse neun, in der ersten Rückenflosse sieben und in der zwoten neunzehn Strahlen.

Der Körper dieser Gattung ist gestreckt und der Kopf grösser als bey den übrigen. Der Knochen über der Oberlippe hat vorn einen Einschnitt, auf dessen beiden Seiten drey bis vier Spitzen befindlich sind. Die Mundöfnung ist groß und eine jede Kinnlade mit kleinen spitzigen Zähnen besetzt. Auf den Backen erblickt man mehrere Sterne, die aus silbernen Punkten zusammengesetzt sind, und zwischen denen die röthliche Farbe durchscheint. Der Kiemendeckel endigt sich, so wie der Brustknochen, in eine Spitze. Die Augen sind groß, ihr Stern ist schwarz und mit einem silberfarbigen Ringe umgeben; zwischen diesen und den Nasenlöchern bemerkt man eine längliche Furche. Den Rumpf bedecken kleine weiße Schuppen, mit einer schwarzen Einfaßung, und die Seitenlinie bestehet aus großen, dicken, stachlichten Schuppen, welche in der Mitte schwarz und am Rande weiß sind. Die Farbe des Bauches ist röthlich und der After dem Kopfe näher als der Schwanzflosse. Von den Flossen sind die an der Brust und am Schwanze schwärzlicht, am Bauche weiß und am Rücken und After grau, ins röthliche spielend. Die erste Rückenflosse hat einige weiße Flecke und die Strahlen in sämtlichen Flossen sind länger als die Haut, welche sie verbindet.

Wir finden diesen Fisch in der Nord- und Ostsee, im mittelländischen Meere und an den englischen Küsten. Ich habe ihn aus Hamburg und auch aus Lübeck von meinem würdigen Freund, dem Hrn. Dr. Wallbaum erhalten, wo er gewöhnlich einen und einen halben Fuß lang angetroffen wird; in England hingegen ist er fast noch einmal so groß.

Er hält sich gemeiniglich in der Tiefe auf, wo er Krebse und Muscheln aufsucht. Seine Laichzeit fällt in den May und Jun, zu welcher Zeit er sich an die Küsten begiebt und daselbst sein Geschlecht fortpflanzt. Er laichet mehrentheils an den flacheren Stellen und da er sich außer dieser Zeit, wie erwähnt, gewöhnlich in der Tiefe aufhält; so bemächtigt man sich seiner mit der Grundschnur, und wird derselbe durch ein Stück Fisch, oder einen rothen Lappen angelockt. Er läßt sich indessen auch manchmal an der Oberfläche des Wassers sehen, wo man ihn denn mit Netzen fängt.

Dieser Fisch hat ein derbes, wohlschmeckendes Fleisch, welches mit einer Butterbrühe, oder mit Senf und zergangener Butter, genossen wird.

Im Hollsteinischen, in der Gegend von Kiel wird er **Schmiedeknecht**, von Heiligeland aber **Seehahn**, **Kurre** und **Kurrefisch**; in Holland **Knoorhaan**; in England **Gurned** und **Grey Gurned**; in Frankreich **Gurneau** und auf der Insel Malta **Tigiega** genannt.

Die Leber ist blaß, die Milz dunkelroth und der Magen dickhäutig. Der Darmkanal hat viele Beugungen und am Anfange mehrere Anhängsel; die Gallenblase ist klein, gelblicht und durchsichtig.

Bellon beschrieb diesen Fisch, wie gedacht, zuerst; in der Folge gedachte **Charleton** seiner, jedoch nur mit wenigen Worten, unter dem Namen Cuculus a) und der englischen Benennung Gurned und Grey gurned; hierauf beschrieb ihn **Willughby** genau b) und lieferte davon eine

---

a) Onom. p. 139. b) Ichth. p. 279. t. S. 2. f. 1.

Zeichnung, woran aber die Bauch- und Afterflossen fehlen. Hierdurch wurde **Klein** verleitet, zu sagen, daß dieser Fisch keine Bauchflossen habe a), ohngeachtet **Willughby** die Anzahl, Gestalt und Lage der Flossen eben so, wie bey den übrigen Seehähnen, angiebt.

Nach dem **Linne'** bewohnet dieser Fisch das brittannische Meer b), und wie oben erwähnt, so findet man ihn auch in der Ostsee ohnweit Lübeck, in der Nordsee bey Heiligeland und im mittelländischen Meere um Marseille c), und noch vor wenigen Tagen habe ich ihn aus dem Meerbusen von Venedig durch den Herrn Dr. **Mayer**, der sich mit in der Gesellschaft der Naturforscher, die der Kaiser reisen läßt, befindet, erhalten. Wenn dieser Schriftsteller die rothen Flecke mit zum Merkmale macht; so muß ich bekennen, daß ich sie an dem meinigen nicht wahrgenommen habe.

Wenn **Artedi** diesen Fisch durch den zweieckigten Schnabel und durch die zween Stacheln am Auge zu bestimmen sucht d); so sind diese Merkmale unzulänglich, da sie bey anderen ebenfalls statt finden.



a) Miss. Pisc. IV. p. 46. n. 5.
b) S. N. p. 197. n. 3.
c) *Brünn.* Pisc. Mass. p. 68. n. 90.
d) Syn. Pisc. p. 74. n. 8.

2.

Der rothe Seehahn.

59ste Taf.

Der Körper roth; ein schwarzer Fleck in der ersten Rückenflosse. K. 7. Br. 10. B. 6. A. 12. S. 15. R. 10. 18 a).

Die schöne rothe Farbe, womit dieser Fisch pranget, und der schwarze Fleck in der ersten Rückenflosse unterscheiden ihn von den übrigen seines Geschlechts. In der Kiemenhaut befinden sich sieben, in der Brustflosse zehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse achtzehn, in der

---

a) *Trigla, corpore rubro, macula nigra in pinna dorsali prima Br. VII. P. X. V. VI. A. XII. C. XV. D. X. XVIII.* Trigla Cuculus. T. digitis ternis, linea laterali mutica. *Linn.* S. N. p. 497. n. 4. Tr. tota rubens, rostro parum bicorni, operculis branchiarum striatis. *Art.* gen. p. 45. n. 7. Syn. p. 74. n. 7. Coryſtion capite conico; in cujus apice truncato, os parvum quaſi tubuloſum, appendicibus tribus utrinque; duabus pinnis gutturalibus totidemque dorſalibus gaudens, nigra macula in antecedenti; unica pinna ventrali, poſt anum. *Klein.* Miſſ. Piſc. IV. p. 46. n. 6. t. 4. f. 4. Ὁ Κόκκυξ. *Ariſt.* H. A. l. 4. c. 9. l. 8. c. 13. *Aelian.* l. 10. c. 11. Coccyx, ſive cuculus. *Bellon.* Aquat. p. 104. Cuculus. *Rond.* de Piſc. P. I. p. 287. *Gesn.* Aquat. p. 305. Thierb. S. 17. b. Icon. Anim. p. 31. *Jonſt.* de Piſc. p. 64. t. 17. f. 11. Red Gurnard or Rotchet. *Willughb.* Ichth. p. 281. *Ray.* Synopſ. Piſc. p. 89. *Penn.* B. Z. III. p. 278. n. 138. Pl. 57. Rouget ou Morrude, Cours d'Hiſt. Nat. t. V. p. 149. Galline, Gallinette vel Linette. *Brünn.* Piſc. Maſſ. p. 77. Der Seekuckuck. Müller. L. S. 4. Th. S. 275.

Schwanzflosse funfzehn, in der ersten Rückenflosse zehn und in der zwoten achtzehn Strahlen.

Er hat, so wie der vorhergehende, einen schlanken Körper: jedoch ist der Kopf und die Mundöfnung kleiner, der Einschnitt vorne weniger tief, und die vier Spitzen sind kürzer als bey jenem. Die Nasenlöcher sind doppelt, stehen nahe am Munde und der schwarze Augenstern ist mit einem silberfarbigen Ringe umgeben. Der Rumpf ist am Rücken und auf den Seiten roth und weiß punktirt; der Bauch silberfarbig und der ganze Rumpf mit kleinen Schuppen bedeckt. Die Seitenlinie besteht aus starken, breiten und silberfarbigen schwarz eingefaßten Schuppen; die Brust- und gabelförmige Schwanzflosse sind röthlicht, die Bauch- und Afterflosse weiß, die Rückenflosse ebenfalls weiß und orange gefleckt und die Seiten durchaus roth.

Wir treffen diesen Fisch mit dem vorhergehenden in einerley Gewässern und auch am Vorgebürge der guten Hoffnung, so wie auch an anderen Stellen des Weltmeeres an. Er wird nicht über einen Fuß lang; seine Farbe ist ungemein anmuthig, da sein rother Rücken gegen den silberfarbigen Bauch sehr gut absticht. Dies machte daher einen um so stärkern Eindruck auf mich, da er in diesem reizenden Gewand aus dem Rachen eines großen Lengs a), welchen ich aus Hamburg erhielt, ganz unversehrt herausgenommen wurde.

Dieser Fisch gehöret unter die Räuber und verzehret alles was ihm entgegen kommt. Im Frühjahr erscheinet er an den Küsten, um seinen Laich abzusetzen: da er aber außer dieser Zeit sich in der hohen See aufhält; so war

a) Gadus Merlangus. L.

Aristoteles zweifelhaft, ob er ihn zu den Uferfischen, oder zu denen, welche in der hohen See bleiben, zählen sollte a).

Man fängt ihn gleichfalls häufig mit der Grundschnur und nur selten mit dem Netze. Sein Fleisch ist weit zarter und derber, als das Fleisch des vorhergehenden, und soll der Fisch davon den Namen Capone, welchen er in Rom führt, erhalten haben b); es wird jedoch vom Galen zu den harten und unverdaulichen Speisen gerechnet c).

In Italien wird er gewöhnlich, nachdem er längs dem Rücken gespalten ist, auf einem Rost gebraten und mit Citronensaft besprengt, genossen. Diese Methode war, wie Athenaeus erzählt, schon bey den Griechen im Gebrauch d), welche von ihnen ohnstreitig auf die Römer gekommen; sonst wird er auch aus Salzwasser gekocht, und mit zergangener Butter oder frischem Oel verzehret.

Die inneren Theile sind von eben der Beschaffenheit, als bey dem vorhergehenden.

In Deutschland heißt dieser Fisch der **rothe Seehahn**; in Holland **Hunche**; in England **the red Gurnard** und **Rotchet**; in Frankreich **Rouget** und **Morrude**, in Languedoc besonders **Perlon**; in Montpeillier **Perlon** und **Rondelle**; in Marseille **Linette**, **Galine** und **Galinette**; in Rom **Capone**; in Genua **Organo**; in Neapel und in Sicilien **Cocco** und **Cochon**; in Venedig **Lucerna** und auf der Insul Malta **Triglia**.

Bellon hat diesen Seehahn zuerst gut beschrieben und eine Zeichnung davon geliefert e): aber eben so wie seine Nachfolger die Bauchflosse unangezeigt gelassen.

---

a) Hist. Anim. l. 8. c. 13.
b) *Bellon.* Aquat. p. 206.
c) De Alim. l. 2.
d) l. 7.
e) Aquat. p. 206.

3.

Die Seeschwalbe.

59ste Taf.

Die Brustflosse breit. K. 7. Br. 10. B. 7. A. 14. S. 16. R. 8. 15 a).

Dieser schöne Seehahn unterscheidet sich durch seine eben so breite als lange Brustflossen. In der Kiemenhaut sind sieben, in der Brustflosse zehn, in der Bauchflosse

L 5

a) *Trigla, pinnis pectoralibus latis. Br. VII. P. X. V. VI. A. XIV. C. XVI. D. VIII. XV.* Trigla Hirundo. T. digitis ternis, linea laterali aculeata. *Linn.* S. N. p. 497. n. 6. *Müller.* Prodr. p. 47. p. 400. Tr. capite aculeato, appendicibus utrinque tribus ad pinnas pectorales. *Art.* gen. p. 44. n. 4. Syn. p. 73. n. 4. Tr. dorso ad pinnas carinato scabro; linea laterali laevi, in cauda truncata bifida, pinnis pectoralibus amplis, nigricantibus. *Gron.* Zooph. p. 84. n. 284. Muf. I. p. 44. n. 10. Corystion ventricosus; ore simplici, denticulato; praeter alas, duabus pinnis gutturalibus, cum appendicibus trium digitorum, ventrali pinna longa post habita et duabus dorsalibus instructus. *Klein.* Miss. Pisc. IV. p. 45. n. 3. Corvus. *Plin.* Hist. Nat. l. 32. c. 11. *Salv.* Aquat. p. 194. Hirundo prior. *Aldrov.* de Pisc. p. 135. Corax. Rondeletii. *Gesn.* Aquat. p. 299. Thierb. S. 21. Corax, seu Corvus. *Jonst.* p. 98. t. 22. f. 1. Tub-Fish. *Willughb.* Ichth. p. 280. *Ray.* Synops. Pisc. p. 88. The Sapphirine Gurnard. *Penn.* B. Z. III. p. 280. n. 140. Pl. 56. Cabote. *Rond.* de Pisc. P. I. p. 396. Tigiega. *Forskaöl.* Descr. Anim. p. 18. Söhane, Sökok. Pontopp. Dän. S. 189. Knorrhahne, Knoding, Knot, Schwed. Fauna Suec. p. 120. n. 340. Die Meerschwalbe. Müller. L. S. 4ter Theil. S. 277.

sechs, in der Afterflosse vierzehn, in der Schwanzflosse sechszehn, in der ersten Rückenflosse acht und in der zwoten funfzehn Strahlen befindlich.

Der Kopf ist groß und endigt sich vorn und hinten in kurze Spitzen; jedoch ist der Ausschnitt zwischen den Stacheln vorn etwas breiter als beim vorhergehenden, mit welchem er im übrigen in Ansehung der Bildung des Kopfes übereinkommt. Der Augenstern ist schwarz, der Ring um selbigen silberfarbig und schielet ins Rothe. Den Rumpf decken sehr kleine Schuppen. Der Rücken und die Seiten sind braun, spielen ins violette, und der Bauch hat eine Silberfarbe. Der After steht dem Kopfe näher, als bey dem vorhergehenden; so wie auch bey diesem die Seitenlinie und die beiden rauhen Linien am Rücken schmäler sind. Die Brustflossen sind bey dem Fisch, welchen ich vor mir habe, von violetter Farbe, und reichen bis an die zwote Rückenflosse, und ihre Strahlen endigen sich, eben so wie die in der Bauchflosse, in vier Spitzen: dahingegen sie bey dem vorigen gabelförmig waren. Die Schwanzflosse ist bräunlich, nur wenig ausgeschnitten und hat vielzweigige Strahlen. Die übrigen Flossen sind weiß und haben einfache und weiche Strahlen: nur die in der ersten Rückenflosse sind hart.

Wir treffen diesen Fisch in der Nord- und Ostsee, so wie auch in dem mittelländischen Meere nur einzeln, bey Jütland hingegen häufiger an. Denjenigen, wovon ich hier eine Zeichnung liefere, erhielt ich aus Hamburg, unter der allgemeinen Benennung Knurrhahn. Er wird zwey bis drey Pfund schwer, hält sich in den Tiefen der hohen See auf, lebt von Fischen, Krebsen, Muscheln und Schnecken, und schwimmt überaus schnell, wobey ihm seine große Brustflossen ungemein zu statten kommen müssen.

Dieser Fisch wird mit der Grundschnur gefangen, und auf die vorhergehende Arten zur Speise zubereitet; jedoch ist sein Fleisch härter als das von dem vorhergehenden. In Dännemark wird er eingesalzen, an der Luft getrocknet und zur Schiffsprovision gebraucht.

Wenn man ihn angreift; so giebt er einen Ton von sich, welcher veranlasset hat, daß ihm die Alten den Namen Raabe a) beilegten. Beim Absterben soll er, nach der Beobachtung des Ritters, eine krampfhafte oder zitternde Bewegung machen b).

In Deutschland wird dieser Fisch **Knurrhahn**; in Dännemark **Soe-Hane**, **Knurrhane**; in Norwegen **Kiot**, **Ouskar-Kiot**, **Knorr**, **Soehane**, **Soekok**; in Schweden **Knorrhane**, **Knoding**, **Knot**, **Schmed**; in England **Tub-Fish** und **Sapphirine Gurnard**; in Frankreich **Cabote** und in Bourdeaux besonders **Perlon**; in Rom **Capone** und auf der Insel Malta **Tigiega** genannt.

Die inneren Theile sind mit denen vom grauen Seehahn von einerley Bildung.

Salvian und **Rondelet** haben ihn zu gleicher Zeit beschrieben und abgebildet, ersterer unter dem Namen Corvus c) und letzterer unter der Benennung Corax d).

Willughby führt unsern Fisch als zwo verschiedene Gattungen auf, erstlich als Corax des **Rondelet** und her-

---

a) Corvus.

b) Fauna Suecica. p. 120. n. 340.

c) Aquat. p. 194.

d) De Pisc. P. I. p. 396.

nach als Hirundo des Aldrovand a); jedoch wird man bey einer näheren Vergleichung der Zeichnungen, mit der Beschreibung des leztern, leicht gewahr, daß beyde auf einen Fisch gehen.

Die Stacheln am Kopfe und die drey Anhängsel bey den Brustflossen, wodurch Artedi diesen Fisch bezeichnen will b), sind für ein Unterscheidungsmerkmal viel zu allgemein.

Eben so unzureichend ist das Kennzeichen der stachlichten Seitenlinie und der drey Finger, welche Linné angiebt c), weil auch mehrere Seehähne dieses mit ihm gemein haben. Diese beiden großen Ichthyologen führen die Seeschwalbe des Jonston auf der 17ten Tafel Fig. 8. 9. unrichtig zu unserm Fisch an d); denn jener ist der fliegende Hering, wie man solches aus seinem glatten und kleinen Kopfe, der einzigen Rückenflosse und dem Stande der Bauchflosse erkennet.

Nach dem Pontoppidan soll dieser Fisch bey vorstehender stürmischen Witterung über das Wasser in die Höhe springen und wie ein Hahn krähen e): ein Umstand, den man unstreitig als eine bloße Fischernachricht anzusehen hat.

Ob die vom Herrn **Brünniche** beschriebene Seeschwalbe mit der unsrigen einerley sey f), kann ich nicht

---

a) Ichth. p. 280.
b) Syn. p. 73. n. 4.
c) S. N. p. 497. n. 6.
d) Faun. Suecica. p. 120. *Artedi.* l. c.
e) Dän. p. 189. n. 23.
f) Pisc. Mass. p. 77. n. 93.

mit Gewißheit bestimmen, weil bey seinem Fische der Rücken und die Brustflosse roth sind.

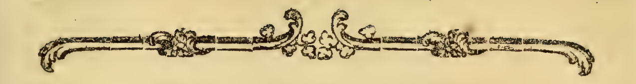
Herr Pennant giebt die blaßgrüne und dunkelblaugefleckte Brustflosse als einen Charakter an a), welcher mir aber sehr unsicher vorkommt, wenigstens hatten diejenigen drey Stück, die ich untersucht habe, die oben erwähnte Farbe.

Gronov hält unsern Fisch und die Seeleuchte nur für eine Gattung b): allein wie ich aus der Vergleichung beider Fische, die ich vor mir habe, ersehe; so sind sie merklich verschieden, wie ich solches bey der Beschreibung dieses Fisches zeigen werde.



a) B. Z. III. p. 281.

b) Zooph. p. 84.



Dritte Abtheilung.

Kehlflosser, Jugulares. *)

Diejenigen Fische, deren Bauchflossen an der Kehle und folglich der Mundöfnung näher als die Brustflossen sitzen, sind unter dem Namen Kehlflosser bekannt.

Diese Abtheilung besteht nur aus fünf Geschlechtern, welche nach dem Ritter nicht mehr als fünf und dreißig Arten enthalten, und die, bis auf einige wenige, Bewohner der Salzwasser sind. Die mehresten davon leben in den europäischen Gewässern. Die Nord- und Ostsee enthält ohngefähr sechszehn Arten, wovon mir bishero nur zwölfe zu Theil geworden sind, welche ich hier abhandeln werde.

*) So gern ich auch die einmal angenommene Benennungen beibehalte; so glaube ich doch von der im Müllerschen Linne' abgehen zu müssen; da bey den Fischen der Kopf unmittelbar am Rumpfe sitzt und ihnen der verengerte Theil, welchen man Hals nennet, gänzlich fehlet. Ich halte demnach diese Benennung für schicklicher, als den Namen Halsflosser.

Funfzehntes Geschlecht.
Die Petermännchen.

Erster Abschnitt.
Von den Petermännchen überhaupt.

Der After nahe an der Brust a).

Den in der Nähe der Brust befindlichen After kann man als ein sicheres Merkmal betrachten, die Fische dieses Geschlechts von den übrigen dieser Abtheilung zu unterscheiden.

Der Körper ist gestreckt, auf beiden Seiten stark zusammengedruckt und mit kleinen rundlichen Schuppen bedeckt, welche leicht abfallen. Der Rumpf ist mit acht Flossen versehen, wovon am Rücken, an der Brust und dem Bauche zwo und am After und Schwanze eine befindlich sind; der Rücken ist gerade und mit ihm läuft die Seitenlinie in einer parallelen Richtung fort.

a) *Pisces Anuo prope pectus.* Trachinus. *Linn.* S. N. gen. 153. p. 435. *Artedi.* gen. 31. p. 41. *Gron.* Muf. I. p. 42. Zooph. p. 80. Draco. *Willughb.* Ichth. p. 288. *Ray.* Synopf. Pifc. p. 91. Coryftion. *Klein.* Miff. Pifc. IV. p. 46. La Vive. *Goüan.* Hift. de Poiff. gen. 4. p. 102. 117. Weever. *Penn.* B. Z. III. gen. 18. p. 169. Petermännchen. Müller. L. S. 4ter Theil, S. 75.

Aristoteles gedenkt bereits des Petermmännchens a) und Plinius auch der Seespinne b). Salvian beschrieb zwo Arten von Petermännchen und gab davon eine Zeichnung c). Rondelet, welcher zu gleicher Zeit schrieb, gedenkt indessen nur des Petermännchens d); Gesner e) folgte dem Salvian. Aldrovand vervielfältigte sie ohne Grund auf vier f) und Willughby g) nimmt auch den Liqui des Marcgraf, den ich aber wegen des Standes der Bauchflossen lieber mit dem Piso h) für eine Heringsart halte, mit auf. Ray nimmt nicht nur die drey des Willughby, sondern führet auch den Draco der Alten als zwo besondere Gattungen an i). Artedi, der nur eine und eine Nebengattung annimmt k), bringt sie mit dem Himmelschauer l) unter ein Geschlecht; Linné aber hat nur eine Gattung von Petermännchen und bringt mit Recht sowol diese, als den Himmelschauer, in zwey besondere Geschlechter m); darauf folgte Herr Brünniche n) dem Artedi und Herr Pennant o) dem Linné. Da ich indessen nicht mehr als einen einzigen Fisch dieser Art besitze; so werde ich mein Urtheil so lange zurückhalten, bis ich Gelegenheit habe, die übrigen kennen zu lernen.

---

a) H. A. l. 8. c. 13.
b) N. H. l. 9. c. 48.
c) Aquat. p. 71.
d) De Pisc. P. I. p. 300.
e) Aquat. p. 78.
f) De Pisc. p. 91. 256.
g) Ichth. p. 289.
h) H. N. Ind. Utriusq. p. 60.
i) Synopf. Pisc. p. 91. n. 4. 8.
k) Syn. p. 71.
l) Uranoscopus. L.
m) S. N. gen. 152. 153.
n) Pisc. Mass. p. 20.
o) B. Z. III. p. 171.

Zweeter Abschnitt.

Von den Petermännchen insbesondere.

1.

Das Petermännchen.

61ste Taf.

Die untere Kinnlade hervorstehend, fünf Stacheln in der ersten Rückenflosse. K. 6. Br. 16. B. 6. A. 25. S. 15. R. 5. 24 a).

---

a) *Trachinus maxilla inferiore longiore, radiis V. in pinna dorsali prima. Br. VI. P. XVI. V. VI. A. XXV. C. XV. D. V. XXIV.* Trachinus Draco. *Linn.* S. N. p. 435. n. 1. *Müller.* Prodr. p. 41. n. 309. Tr. maxilla inferiore longiore, cirris destituta. *Art.* gen. p. 42. n. 1. Syn. p. 70. n. 1. *Gron.* Muf. I. p. 42. n. 97. Zooph. p. 80. n. 274. Tr. Draco, capitis lateribus compressis; vertice scabro depresso, ano capiti vicino. *Brünn.* Pisc. Mass. p. 19. n. 30. Coryftion simplici galea in unicum cuspidem retrorsum exeunte utrinque; cirris carens *Klein.* Miss. Pisc. IV. p. 46. n. 9. ὁ Δράκων. *Arist.* Hist. Anim. l. 8. c. 13. Draco marinus. *Plin.* N. H. l. 9. c. 27. Araneus. l. 9. c. 48. *Bellon.* Aquat. p. 215. *Salv.* Aquat. p. 71. Draco sive Araneus. *Gesn.* Aquat. p. 77. 78. 89. Icon. Anim. p. 83. Draco major et minor. Thierb. S. 43. *Rondel.* de Pisc. P. I. p. 301. *Jonst.* de Pisc. p. 91. t. 21. f. 2. 3. 5. *Charlet.* Onom. p. 146. *Aldr.* de Pisc. p. 256. 258. Fiärsing. Pont. Dän. S. 186. La Vive ou Dragon de mer, Cours d'Hist. Nat. t. V. p. 154. Arango. *Brünn.* Pisc. Mass. p. 19. n. 30. The Weever. *Penn.* B. Z. III. p. 169. n. 71. Pl. 28. *Willughb.* Ichth. p. 288. t. S. 10. f. 1. Otter-Pirk. *Ray.* Synops. Pisc. p. 91. n. 4. 5. Das Petermännchen. Schonev. Ichth. S. 17. Müller. L. S. 4. Th. S. 75.

Der hervorstehende Unterkiefer und die fünf Strahlen in der ersten Rückenflosse dienen diesem Fisch zum charakteristischen Kennzeichen. In der Kiemenhaut sind sechs, in der Brustflosse sechszehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse fünf und zwanzig, in der Schwanzflosse funfzehn, in der ersten Rückenflosse fünf und in der zwoten vier und zwanzig Strahlen.

Der Kopf ist von mitlerer Größe, die Mundöfnung weit und die untere Kinnlade hat eine Richtung von unten nach oben zu. Diese sowol als die obere ist mit spitzigen Zähnen besetzt. Die Zunge ist glatt, schmal und läuft in eine Spitze aus. Die Augen stehen am Scheitel ohnweit der Mundöfnung nahe beisammen, und zwischen ihnen erblicket man oberwärts eine Furche. Der Augenstern ist schwarz, sein Ring gelb und schwarz punktirt. Am Kiemendeckel fällt eine Stachel sehr deutlich in die Augen. Die Kiemenöfnung ist weit, der Rücken gerade, gelbbraun gefärbt und an den Seiten, welche unter der Linie und am Bauche silberfarbig sind, bemerkt man schieflaufende bräunliche Linien. Die erste Rückenflosse ist schwarz und mit fünf steifen Stacheln versehen, an denen man sich leicht verletzen kann; ob sie aber eine giftige Eigenschaft haben, wie Plinius vorgiebt a) und mehrere Ichthyologen behaupten, ist um so mehr zu bezweifeln, da die vorgeschlagenen Gegenmittel eben diejenigen sind, welche man bey einer jeden andern von einem spitzigen Körper entstandenen Verletzung zu gebrauchen pflegt, daß man nämlich, um einer Entzündung vorzubeugen, den verletzten Theil erweitert.

a) Seine Worte sind: Pestiferum animal sit Araneus, spinae in dorso aculeo noxius. l. 9. c. 48.

Die englischen Fischer pflegen den verwundeten Theil mit warmen Harn zu benetzen und nassen Seesand umzuschlagen a): die französischen hingegen bedienen sich der grünen Blätter des Liebstengels b). Die Berichte, die der Ritter über die giftige Eigenschaft eingezogen, entscheiden nichts c).

Sämtliche Flossen sind bis auf die Brust- und Schwanzflossen klein und haben vielzweigigte Strahlen. Da dieser Fisch ein zähes Leben hat und, wenn er gegriffen wird, sich stark sträubet; so muß man sich wohl in Acht nehmen, daß man von den steifen Stacheln nicht gestochen wird, welche auch nach dem Tode des Fisches noch verletzen können. Dies hat in Frankreich zu einem Polizeigesetz Anlaß gegeben, vermöge dessen diese Fische nicht mit den Stacheln verkauft werden dürfen d).

Dieser Fisch, welcher nicht über einen Fuß lang wird, ist in der Ost- und Nordsee und vorzüglich häufig um Holland und Ostfriesland, auch im mittelländischen Meere und in verschiedenen Gegenden des Oceans zu Hause; gewöhnlich hält er sich in der Tiefe auf und kömmt zur Laichzeit im Jun an die flachen Stellen. In diesem, so wie auch im folgenden Monate wird er, besonders in Holland, mit Netzen und Reusen häufig gefangen. Aristoteles gesellet ihn daher mit Recht den Uferfischen zu e).

Das Petermännchen hat ein sehr wohlschmeckendes Fleisch, welches leicht zu verdauen ist und von den Holländern für einen Leckerbissen gehalten wird. Man kocht denselben, nachdem ihm zuvor der Kopf und die nahe sitzen-

---

a) *Penn.* B. Z. III. p. 170.

b) Folia lentisci. *Rond.* de Pisc. P. I. p. 304.

c) W. Goth. Reise. S. 203.

d) *Bomare.* Dict. t. 6. p. 123.

e) Hist. Anim. l. 8. c. 13.

den Stacheln abgeschnitten worden, gewöhnlich in Salzwasser und verspeiset ihn entweder mit einer holländischen oder Sardellenbrühe.

Dieser Fisch lebet von Wasserinsekten und der Brut anderer Fische, von Schnecken und Krebsen; seine Feinde sind, wenn er noch jung ist, alle übrige fleischfressende Wasserbewohner.

Der Magen ist weit, die Gallenblase groß, der Darmkanal kurz und hat an seinem Anfange acht Anhängsel.

In Deutschland heißt dieser Fisch **Petermännchen** und bey den Heiligeländer Fischern **Schwerdtfisch**; in Dännemark **Fiaersing**, **Sverd-Fisk**, **Steen-Bikker**, **Muller**; in Norwegen **Petermand**, **Söe-Drage**; in Schweden **Fiärsing**, **Fiassing**; in Frankreich **la Vive** oder **Dragon de mer**; in Marseille besonders **Arango**; in Italien **Trascina** und **Pesce Ragno**; in Rom besonders **Tragina**; in Spanien **Pesce Arana**; in England **Weever**, **Seadragon**, **Otter-Pick** und in Holland **Pietemann**.

Gronov führt den Himmelschauer des **Rondelet** und des **Gesner** unrichtig zu unserm Fisch an a); und daß **Aldrovand** und **Ray** aus demselben mehrere Arten machen, ist bereits oben erinnert worden.

Der Verfasser des Cours d'Histoire Naturelle irrt, wenn er die gedachten furchtbaren Stacheln an die Nasenlöcher versetzt b).

M 3

---

a) Zooph. p. 80. n. 274.   b) t. 5. p. 155.

Wenn Aelian vorgiebt, daß dieser Fisch beim Verwunden mit seinen Stacheln ein Gift von sich gebe; so widerspricht ihm, wie gedacht, die Erfahrung: und wenn er sagt, daß dieser Fisch, wenn man ihn mit der rechten Hand aus dem Wasser ziehen wolle, einen großen Widerstand leiste, der linken aber sehr leicht nachgebe a); so gehört dieses eben sowol zu den Unrichtigkeiten jener Zeit, als wenn Gellius behauptet, daß, wenn man während der Laichzeit von diesem Fische gestochen würde, sich in der Wunde kleine Fische erzeugten b).

Auch mögte wohl der Knochen dieses Fisches, wenn man das Zahnfleisch bey Zahnschmerzen damit aufritzet, nicht mehr als ein jedes anderes schneidendes Werkzeug lindern, wie uns jenes Plinius versichert c).

Salvian spricht unrichtig unserm Fisch die Schuppen ab d).



a) l. 5. c. 28.
b) Beym *Aldr.* de Pisc. p. 257.
c) Nat. Hist. l. 32. c. 7.
d) Aquat. p. 72. b.

Sechszehntes Geschlecht.
Die Schellfische.

Erster Abschnitt.
Von den Schellfischen überhaupt.

Die Bauchflossen in eine Spitze auslaufend a).

Die Fische dieses Geschlechts unterscheiden sich durch die schmale in eine dünne Spitze auslaufende Bauchflossen von den übrigen dieser Ordnung.

Der Körper ist länglicht, dick, mit kleinen glatten leicht abfallenden Schuppen bedeckt und auf beiden Seiten etwas zusammengedrückt. Der Kopf ist länglicht, keilför-

M 4

a) *Pisces, pinnis ventralibus in acumen attenuatis.* Gadus. *Linn.* S. N. gen. 154. p. 435. *Art.* gen. 16. p. 19. *Gron.* Muf. I. p. 20. Muf. II. p. 14. Zooph. p. 97. Enchelyopus. *Klein.* Miff. Pifc. IV. p. 57. Callarias. Miff. Pifc. V. p. 4. Afellus. *Willughb.* Ichth. p. 165. Muftela. p. 121. *Ray.* Syn. Pifc. p. 53. Muftela. p. 67. Le Merlan. *Goüan.* Hift. de Poiff. p. 106. 179. La Morhue. *Duhamel.* Traité des pêches. t. II. p. 36. The Cod-Fifh. *Penn.* B. Z. III. gen. 19. p. 172. Cabeljaue. Müller. L. S. 4ter Theil, S. 78.

mig und mit einer breiten Stirn versehen; die Mundöfnung ist weit und beide Kinnladen sind mit kleinen spitzigen einwärts gebogenen Zähnen besetzt, und die untere bey einigen mit Bartfasern versehen. Die Zunge ist breit, glatt, der Gaumen aber von kleinen Zähnen rauh, und bemerkt man an diesem im Schlunde verschiedene Knochen, welche ebenfalls rauh sind. Die Augen stehen nahe am Scheitel, sind rund, groß und mit einer Nickhaut bedeckt. Die Nasenlöcher sind doppelt und nahe an den Augen befindlich. Die Kiemenöfnung ist groß, so wie der Kiemendeckel, und dieser ist aus drey Blättchen zusammengesetzt, davon das unterste mit einer Haut eingefaßt ist; die Kiemenhaut ist stark und wird von sieben bis acht Strahlen unterstützt; am Rumpfe sind sieben bis zehn Flossen befindlich, davon zwo an der Brust, eben so viel an der Kehle und hinter dem After, eine am Schwanze und drey am Rücken sitzen. In allen diesen Flossen sind die Strahlen weich. Der After steht beinahe in der Mitte des Körpers.

Diese Fische werden nicht nur in der Nord- und Ostsee, sondern auch einige von ihnen im mittelländischen und anderen Meeren angetroffen. Sie sind, bis auf die Quappe, Bewohner der Meere und gehen nicht leicht in die Flüße.

Die griechischen Schriftsteller gedenken bloß des Stockfisches a), Plinius auch des Zwergdorsches b): was aber für eine Art unter seinem Bacchus zu verstehen sey, getraue ich mich nicht zu bestimmen c); wahrscheinlich ist es dagegen, daß Bellon den Köhler d), den Stockfisch, den

---

a) Gadus Merluccius. L.

b) — Minutus. L.

c) Seine Worte sind: Asellorum duo genera, Callariae minoris et bacchi. Hist. Nat. l. 9. c. 17.

d) Gadus Carbonarius. L.

Zwergdorsch a), den Schellfisch b), den Cabeljau c), die Quappe d) und die Meerquappe e) gekannt habe f). Rondelet beschrieb darauf eine Quappenart, welcher er aber, wie Gesner erinnert g), statt einer Bartfaser am Kinn unrichtig zwo gegeben hat h) und die in der Folge vom Ray i), Pennant k) und Hrn. Brünniche l) ist beschrieben worden. Es haben sie jedoch Willughby, Artedi und Linne' in ihr System nicht aufgenommen. Hiebey ließen es die folgenden Ichthyologen bewenden, bis uns Schoneveld den Pollac m), den Dorsch n), den Leng o) und den grünen Schellfisch p) kennen lehrte; und Charleton gedenkt hierauf des Steinbocks q). Von diesen zehn Arten, welche bey den gedachten Schriftstellern unter den verschiedenen Benennungen Asellus, Mustela u. s. w. vorkommen, machte Willughby ein Geschlecht r) und gesellete die Quappen den Mustelis bey s). Er nannte dasselbe Asellus und theilte es in solche, deren Rücken mit drey, und die, deren Rücken mit zwo Flossen besetzt sind; er fügte zu den bereits bekannt gewesenen das Blödauge hinzu t), und Ray folgte hierinn dem Willughby u).

a) Gadus Minutus. L.
b) — Aeglefinus. L.
c) — Morhua. L.
d) — Lota. L.
e) — Mustela. L.
f) — p. 122. 135.
g) Aquat. p. 90.
h) De Pisc. P. I. p. 282.
i) Syn.— p. 164.
k) B. Z. III. p. 201. n. 87.
l) Pisc. Mass. p. 22.
m) Gadus Pollachius. L.
n) — Callarias. L.
o) — Molva. L.
p) — Virens. L.
q) — Barbatus. L.
r) Ichth. p. 165.
s) I. a. B. p. 120.
t) Gadus Luscus. L.
u) Syn. Pisc. p. 53. und 67.

Artedi bringt sie unter das einzige Geschlecht Gadus beisammen a), hält den grünen Schellfisch und den Pollac nur für eine Art b) und läßt auch die angeführte Quappenart mit den drey Bartfasern aus. **Klein** beschreibt diese Fische unter dem Geschlechtsnamen Dorsch c) und bringt sie in zwo Abtheilungen, je nachdem sie mit oder ohne Bartfasern sind d) und zählt in beiden vierzehn Arten, davon jedoch die curvata pinima des **Marcgraf** e) nicht hieher gehöret. Den Zwergdorsch führt er als zwo verschiedene Arten auf f).

Eben diese Bewandniß hat es auch mit dem Dorsch und der Graspomuchel g); ob aber unter seinem Hornbogen (n. 8.) eine eigene Art zu verstehen sey, ist ungewiß, weil derjenige Fisch, den ich unter diesem Namen aus der Osee bey Rügenwalde durch den Hrn. Amtsrath Göden erhielt, der gewöhnliche Dorsch war; er beschreibt sie übrigens in zwo Abtheilungen, je nachdem der Rücken mit zwo oder drey Flossen besetzt ist: die Quappen hingegen bringt er unter seine aalförmigen Fische h).

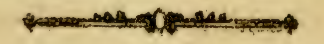
In der Folge machte uns **Strußenfeld** mit dem Schnurrbart i), **Garden** mit dem Krötenfisch k) und **Linné** mit einem aus dem mittelländischen Meere bekannt l).

---

a) Gen. p. 19.
b) Syn. p. 35. n. 3.
c) Callarias.
d) Misc. Pisc. V. p. 4. 8.
e) Welches unser Stöcker oder der Scomber Trichurus des Linné ist.
f) I. a. B. p. 7. n. 9. 10.
g) A. a. O. n. 5. 7.
h) Enchelyopus. Misc. Pisc. IV. p. 57.
i) Gadus Cimbrius. L.
k) — Tau. L.
l) Mediterraneus.

Linne' nahm diese siebenzehn Arten in sein System auf a) und brachte sie unter vier Abtheilungen, davon diejenigen, welche außer den dreien Rückenflossen auch Bartfasern haben in die erste, die, welchen das letztere Kennzeichen fehlet, in die zwote, die mit zwo Rückenflossen in die dritte und endlich die mit einer Rückenflosse in die vierte Abtheilung gehören.

Hierauf machte uns Hr. **Brünniche** b) mit einem der zwo Rückenflossen, und bald darauf Hr. **Pallas** c) mit einem der drey Rückenflossen hat, beide unter einem Namen d) und als Bewohner des mittelländischen Meeres, so wie Hr. **Pennant** mit einem aus der Nordsee e) bekannt. Auch **Ström** f) und **Ascanius** g) haben diese Zahl ein jeder mit einem nordischen vermehret, welche zusammen drey und zwanzig Gattungen ausmachen, wovon mir zehn zu Theil geworden sind, und von welchen ich hier eine Beschreibung mittheilen werde.



a) Syst. Nat. p. 435 — 441.

b) Pisc. Mass. p. 24. n. 34.

c) Spec. Zool. Fasc. 8. p. 47. t. 5. f 2.

d) Gadus Blennoides.

e) Trifurcated Hacke. B. Z. III. p. 169. n. 84.

f) Suntmer. I. Th. p. 272. t. 1. f. 19.

g) Gadus Brosme, Icon. t. 17.

Zweeter Abschnitt.

Von den Schellfischen insbesondere.

1.

Der Schellfisch.

62ste Taf.

Am Kinn eine Bartfaser; die Seitenlinie schwarz. K. 7. Br. 19. B. 6. A. 22. 21. S. 27. R. 16. 20. 19 a).

---

a) *Gadus, cirro unico, linea laterali nigra*, *Br. VII. P. XIX. V. VI. A. XXII. XXI. C. XXVII. D. XVI. XX. XIX.* Gadus Aeglefinus, G. tripterygius, cirratus, albicans, cauda biloba, maxilla superiore longiore. *Linn.* S. N. p. 436. n. 1. G. *Müller.* Prodr. p. 42. n. 348. G. dorso tripterygio; ore cirrato, corpore albicante, maxilla superiore longiore, cauda parum bifurca. *Art.* gen. p. 20. n. 5. Syn. p. 36. n. 7. Spec. p. 64. G. dorso tripterygio; maxilla inferiore breviore, cirro solitario; cauda lunulata, linea laterali atra. *Gronov.* Zooph. p. 99. n. 321. Muf. I. p. 21. n. 59. Callarias barbatus, ex terreo albicans, in lateribus macula nigra, cauda parum divisa, mandibulis minutis, sed acutissimi dentibus asperis. *Klein.* Miss. Pisc. V. p. 6. n. 2. Eglefinus. *Gesn.* Aquat. p. 86. 100. Thierb. S. 40. Asellus major. *Aldrov.* p. 282. Onos sive Asinus antiquorum. *Willughb.* Ichth. p. 170. t. L. membr. 1. n. 2. *Ray.* Syn. Pisc. p. 55. n. 7. Callarias, Galerida et Galaxia. *Charlet.* Onom. p. 121. n. 4. Callarias. Asellus minor. *Jonst.* de Pisc. p. 1. t. 1. f. 1. Misarkornak, Ekalluak. *O. Fabric.* Faun. Groenl. p. 142. n. 100. Schellfisch, Koller. Pontopp. Dän. S. 186. Schonev. Ichth. S. 75. Anderson. Island. S. 79. Aeglefin ou

Die schwarze Seitenlinie und die einzige Bartfaser am Kinn, unterscheiden diesen Fisch von den übrigen seines Geschlechts. In der Kiemenhaut befinden sich sieben, in der Brustflosse neunzehn, in der Bauchflosse sechs, in der ersten Afterflosse zwey und zwanzig, in der zwoten ein und zwanzig, in der Schwanzflosse sieben und zwanzig, in der ersten Rückenflosse sechszehn, in der zwoten zwanzig und in der dritten neunzehn Strahlen.

Der Kopf ist keilförmig, die obere Kinnlade länger als die untere, an welcher die eben gedachte Bartfaser sichtbar ist; die Mundöfnung ist kleiner als bey den übrigen und die großen Augen haben eine schwarze Pupille und einen silberfarbigen Ring. Die Schuppen dieses Fisches sind klein, rundlicht und sitzen fester in der Haut als bey den übrigen. Der Rücken ist bräunlich, wenig gebogen und, so wie der Bauch, dick; die Seiten haben wie dieser eine Silberfarbe und die Seitenlinie steht dem Rücken am nächsten. Sämtliche Flossen sind bläulicht, und ohnweit der Brustflosse ist ein schwarzer Fleck sichtbar.

Dieser Fisch bewohnet die Nordsee, wo er besonders im Herbst ohnweit Heiligeland in großer Menge gefangen und nach Hamburg verfahren wird. Merkwürdig ist es, daß der Schellfisch eben so wenig durch den Sund in die Ostsee, als der Dorsch, aus dieser in jenen übergehet; da sie doch in diesen Meeren häufig angetroffen werden. Man findet ihn auch um Holland, Ostfriesland und im Kanal, am häufigsten aber um England, wo er in ganzen Schaaren erscheint und gewöhnlich eine Küste nach der andern

---

Agrefin. *Bellon.* Aquat. p. 127. Anon. *Duhamel.* de monceau traité des pêches. t. II. p. 153. Pl. 23. f. 1. The Hadock. *Penn.* B. Z. III. p. 179. Schellfisch. Müller. L. S. 4ter Theil. S. 49.

besuchet; und zwar hält er sich nur in einer Breite von etwa drey Viertel und in der Länge von sechs und mehreren Meilen beisammen, dergestalt daß die Fischer, wenn sie über diesen Bezirk ihre Schnüre auswerfen, nichts fangen a). Sie erscheinen öfters in so großen Schaaren, daß, nach der Versicherung des Hrn. Pennant, drey Fischer in einem Raum von einer englischen Meile zweimal des Tages ihre Böte damit anfüllen, da sie denn jedesmal auf eine halbe Last erhalten. Sie sind aus diesem Grunde so wohlfeil, daß man zwanzig Stück der größten für fünf bis acht Groschen und die kleineren für acht Pfennige, auch zu mancher Zeit für die Hälfte dieses Preises, einkaufen kann b). Die größten sieht man gewöhnlich vom November bis im Januar, und von dieser Zeit an bis im May kommen die kleineren zum Vorschein c). In Grönland halten sie sich mehrentheils in der Tiefe auf, und kommen gegen Abend, besonders wenn das Wasser stark beweget wird, an die Oberfläche, wo ihnen dann die Fischer auflauern; zuweilen machen sie auch Sprünge über das Wasser, da sie denn den ihnen nachstellenden Seehunden nicht selten zur Beute werden. Auch holen diese sie öfters mit ihren Pfoten aus den Eisspalten, wo sie, um frische Luft zu suchen, zu erscheinen pflegen d).

Die Größe dieses Fisches beträgt gewöhnlich einen Fuß, und er wäget alsdann anderthalb Pfund; manchmal findet man auch welche von zween bis drey Fuß und drüber, und von vierzehn Pfunden am Gewicht e).

---

a) *Penn.* B. Z. III. p. 181.
b) a. a. O.
c) l. a. B. p. 180.
d) *O. Fabric.* Faun. Grönl. p. 143.
e) *Penn.* l. a. B. p. 181.

Seine Laichzeit fällt im Februar, wo die Weibchen in ganzen Schaaren ihren Laich ohnweit des Ufers am Seetanger a) absetzen. Hierauf finden sich daselbst die Männchen einzeln ein und befruchten die Eier b).

Die Nahrung des Schellfisches sind Krebse und andere Wasserinsekten; besonders verfolget er den Hering, durch dessen Genuß er den Sommer hindurch fett wird: dahingegen er in der spätern Jahreszeit, weil er von den Seewürmern lebt, welche die Fischer Schellfischwürmer c) nennen, mager ist.

Bey stürmischer Witterung verbirgt er sich im Sande oder zwischen den Seekräutern, wo er so lange stille liegt, bis das Wetter wieder ruhig wird. Daß dieses sich so verhalte, siehet man daraus, weil die Fischer zu dieser Zeit keine fangen, und weil sie an denen, welche sie unmittelbar darauf bekommen, verschiedene Unreinigkeiten und Kräuter bemerken, die ihnen seinen Aufenthalt verrathen.

Er hat ein weißes, derbes und wohlschmeckendes Fleisch, welches blätterich und leicht zu verdauen ist. Seine Feinde sind, außer dem Seehunde, auch andere größere fleischfressende Seethiere.

Man fängt ihn vorzüglich mit Grundschnüren. Die friesländischen Fischer werfen mehrere derselben, von

---

a) Fucus. L.

b) *O. Fabr.* Faun. Groenl. p. 143. Auch dieser Umstand bestätiget meine Behauptung, 1. Theil. S. 116. daß die Befruchtung der Eier bey den Fischen außerhalb der Mutter geschehe, worüber einige Gelehrte in Briefen an mich Zweifel geäußert haben.

c) Eine Art von Röhrschnecken. Serpula. L.

einigen Ruthen Länge, gegen Abend aus und nehmen kleine Fische zur Lockspeise. Wenn sie dieselben des Morgens wiederum einziehen; so sitzt zu Zeiten an jedem Haaken, besonders bey klarem Himmel, ein Schellfisch: es gehet daher alsdann nicht selten ein Fischer mit einer Beute von hundert und mehreren nach Hause, je nachdem er mehr oder weniger Schnüre auszuwerfen befugt ist. Als ein löblicher Gebrauch verdienet hiebey angemerkt zu werden, daß jeder Fischer verpflichtet ist, eine Grundschnur für die Fischerwittwen des Dorfes auszuwerfen und ihnen den Fang ins Haus zu schicken a). Die Grönländer greifen sie mit den Händen b), in den Wuhnen, welche sie ins Eis hauen, und woselbst die Fische sich haufenweise hindrängen, vermuthlich um Luft zu schöpfen.

Man genießet diesen Fisch aus dem Salzwasser gekocht, mit brauner Butter und Senf, wobey die Engländer und Holländer Ertoffeln schmackhaft finden: auch wird er mit Oel und Essig, oder mit einer Austernbrühe verspeiset.

Dieser Fisch hat eine weißliche Leber, welche aus zween Lappen von verschiedener Länge bestehet; die dreieckigte Milz liegt unter dem Magen, welcher lang, dickhäutig und mit einem Kreise vieler kurzer Anhängsel umgeben ist. Der Darmkanal hat drey Beugungen; ist mit dem Magen so lang als der Fisch und unten sehr weit; die Schwimmblase ist lang, einfach und mit einem klebrigten Wesen überzogen; die Nieren sind so wie die Harnblase doppelt; der Milch ist eben so wie die gelben Eier in zween langen Säcken eingeschlossen.

---

a) Müller. L. S. 4. Th. S. 80.

b) *O. Fabr.* Faun. Grönl. p. 144.

In Dännemark heißt dieser Fisch Kuller; in Norwegen Kollie, Hyse; in Island Isa; in Lappland Diuckso; in Schweden Kaljor; in England Hadock; in Frankreich Egrefin und Eglefin, eingesalzen Hadou und Hador; in der Normandie Anon; in Holland Schellvis; in Flandern Doguet und Guellekins; in Grönland Misarkornak und Ekalluak.

Dem Bellon haben wir die erste Zeichnung und eine genaue Beschreibung dieses Fisches zu verdanken a).

Wenn Schoneveld unserm Fische nur rauhe Kinnladen giebt b); so scheinen ihn seine kleinen und spitzigen Zähne dazu verleitet zu haben.

Klein irret meines Erachtens, wenn er unter dem Callarias des Plinius c) unsern Fisch verstehet d): da er nur in den nördlichen Gegenden Europens zu Hause gehört; so hat er wahrscheinlicher Weise dem Plinius unbekannt bleiben müssen.

Bomare hält unrichtig den Schellfisch und den Zwergdorsch für eine Gattung e).

Beim Artedi muß stehen f) statt Jonston t. 1. f. 1. t. 1. f. 2.

---

a) Aquat. p. 127.
b) Ichth. p. 18.
c) Hist. Nat. l. 9. c. 17.
d) Miss. Pisc. V. p. 6. n. 2.
e) Dict. d'Hist. Nat. t. VII. p. 168.
f) Syn. p. 36.

2.

Der Dorsch.

63ste Taf.

Die Seitenlinie breit, gebogen und gefleckt. K. 7. Br. 17. B. 6. A. 18. 17. S. 26. R. 15. 16. 18 a).

Die breite, gebogene and gefleckte Seitenlinie, ist das Unterscheidungszeichen dieser Fischgattung. In der

---

a) *Gadus, linea laterali lata, curva, maculataque.* *B. VII. P. XVII. V. VI. A. XVIII. XVII. C. XXVI. D. XV. XVI. XVIII.* Gadus Callarias. G. tripterygius cirratus varius, cauda integra, maxilla superiore longiore. *Linn.* S. N. p. 436. n. 2. G. dorso tripterygio, ore cirrato, colore vario, maxilla superiore longiore, cauda aequali. *Art.* gen. p. 16. n. 4. Syn. p. 35. n. 4. Spec. p. 63. G. dorso tripterygio, colore vario, maxillis subaequalibus, inferiore cirro unico, cauda subquadrangula aequali. *Gronov.* Zooph. p. 99. n. 319. Mus. I. p. 21. n. 58. Callarias barbatus, lituris maculisque fuscis varius, gula ventreque albicantibus, iride flavicante nigro mixta; pinnis fuscis. *Klein.* Miss. Pisc. V. p. 6. n. 5. und Callarias maculis ex rufo in aurantium colorem vergentibus. p. 7. n. 7. Asellus varius vel striatus. *Willughb.* Ichth. p. 172. t. L. Membr. 1. f. 1. *Ray.* Synops. Pisc. p. 54. n. 5. *Jonst.* t. 46. f. 1. Tare-Torsk, Röd-Torsk. Leem. Lappl. S. 165. Tittling. *Ascan.* Icon. p. 85. t. 5. Sharaudlick. *O. Fabr.* Faun. Grönl. p. 144. n. 101. Graa, guulagtig. *Müller.* Prodr. p. 42. n. 348. Torsk, Tarretorsk. Pontopp. Dän. S. 168. Dorsch, Menza, Durska, Tursk. Fischer. N. G. von Liefl. S. 115. 198. Dorsch. Anderson. Nachr. von Isl. S. 99. Linne' Reise durch Oeland. S. 99. Pamuchlen. *Wulf.* Ichth. p. 22. n. 27. Pamuchlen, Dorsch. Schonev. S. 19. Der Dösch. Müller. L. S. 4ter Theil. S. 80.

Kiemenhaut zählt man sieben, in der Brustflosse siebenzehn, in der Bauchflosse sechs, in der ersten Afterflosse achtzehn und in der zwoten siebenzehn, in der Schwanzflosse sechs und zwanzig, in der ersten Rückenflosse funfzehn, in der zwoten sechszehn und in der dritten achtzehn Strahlen.

Der Kopf ist kleiner als beym Schellfisch, hat eine graue Farbe, auf welcher im Sommer braune und im Winter schwarze Flecke sichtbar sind. Die Mundöfnung ist groß, von beiden Kinnladen die obere am längsten, und mit mehreren Reihen, die untere aber, an welcher eine Bartfaser befindlich ist, nur mit einer Reihe Zähne versehen, und auch der Gaumen ist bewafnet. Die Augen sind rund, die Pupille ist schwarz und der Ring um dieselbe weißgelblicht; den Rumpf, welcher grau und bis am Bauche braun gefleckt ist, bedecken dünne, kleine, weiche Schuppen. Die Flecken des Rumpfes haben bey einigen annoch jungen, eine rothe, helle, ins orange fallende Farbe. Die Seitenlinie läuft nahe am Rücken weg und macht in der Gegend der ersten Afterflosse eine Beugung unterwärts. Der Bauch ist dick, von weißer Farbe und braun gesprengt; bey einigen ist er auch röthlicht, und sämtliche Flossen haben eine bräunliche, manchmal aber auch eine röthliche Farbe.

Wir treffen diesen Fisch, welcher in Preußen unter dem Namen Pamuchel, sonst aber unter dem Namen Dorsch bekannt ist, häufig in der Ostsee an, wo er vorzüglich zu Hause gehört. Er gehet in die Flüße, so weit mit dem Wasser derselben noch das Meerwasser vermischt ist.

Man fängt ihn in Pommern bey Rügenwalde das ganze Jahr hindurch, am häufigsten aber im Jun, ingleichen bey Travemünde, Oehland, Gothland, Bornholm, ohnweit Lübeck, in Preußen und in Liefland, wo er in Menge erscheinet; bey den Grönländern ist der Herbst und

das Frühjahr die beste Fangzeit; weiter nach Norden zu in den finnischen Meerbusen hinein und gegen St. Petersburg verlieret er sich fast gänzlich.

Der Dorsch wird in den Buchten, an den Küsten und in den Mündungen der Ströhme, nicht nur mit Angelschnüren, welche man gewöhnlich des Abends auswirft, sondern auch mit Netzen, gefangen und durch allerley kleine Fische angelocket. Die Grönländer bedienen sich hierzu im Herbste und im Frühjahr des Seescorpions; im Winter hauen sie Löcher ins Eis und locken ihn durch glänzende Bleistücke und Glaskugeln an a). Ihre Angelschnüre verfertigen sie aus gespaltenem Fischbein oder aus dem Fell des bärtigen Seekalbes b).

Dieser Fisch hat ein weißes überaus zartes Fleisch, welches schmackhafter ist, als das Fleisch aller übrigen dieses Geschlechts und es wird von kränklichen und schwächlichen Personen ohne Nachtheil genossen.

Er lebt von andern Fischen, Wasserinsekten und Würmern, und Hr. **Otto Fabricius** traf in seinem Magen Seescorpione c), Sandaale d), Krebse und verschiedene Seewürmer an. Gewöhnlich ist er nur ein bis zwey Pfund schwer, jedoch trifft man bey Rügenwalde welche von sieben bis acht, auch manchmal von vierzehn Pfunden an. **Schoneveld** gedenkt eines Dorsches, der vier Fuß lang war e). Seine Laichzeit fällt in den Jänner und Hornung.

---

a) *O. Fabr.* Faun. Grönl. p. 144.

b) Phoca Barbata. i. a. B. p. 18.

c) Cottus Scorpio. L.

d) Ammodites Tobianus. L.

e) Ichth. S. 20.

Der Dorsch wird im Salzwasser gekocht und mit Senf und brauner Butter, auch mit Essig, Citronensäure und Provenceröl genossen; desgleichen giebt er auch gebraten eine gute Speise. Bey den Isländern wird er eingesalzen, getrocknet und alsdann Titteling genannt a).

Die inneren Theile sind wie bey dem vorhergehenden gebildet, außer daß der Darmkanal nur zwo Beugungen hat; auf jeder Seite sind achtzehn Ribben unnd im Rückgrad drey und funfzig Wirbelbeine befindlich.

In Deutschland wird dieser Fisch **Dorsch**; in Preussen **Pamuchel**; die großen in Hamburg **Scheibendorsch**; in Schweden **Torsk**; in Dännemark **Graa**, **Guulagtig**, **Torsk**, **Tarretorsk**; in Curland **Dorsch**, von den Letten **Menza** und **Dûrska**, von den Ehstländern **Tursk**; in Norwegen **Tare-Torsk**, **Titling**; in Lappland **Tare-Torsk** und **Rôd-Torsk**; in Grönland **Saraulidk** und in Island **Titling**, **Tyrsklingur** genannt.

Gronov führt sowol die erste Gattung des **Klein** als des **Ray**, wo sie den Kabeljau beschreiben, unrichtig zu unserm Fisch an b): sollte er aber wirklich den Kabeljau vor sich gehabt haben; so wäre doch der Dorsch des **Artedi** unrichtig citirt.

Beym **Klein** kommt der Dorsch als zwo verschiedene Arten vor, einmal als Steinpamuchel und das anderemal

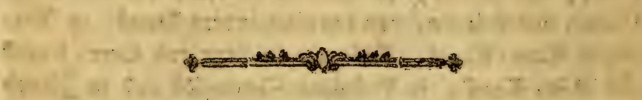
a) Andersf. Reise nach Island. S. 100.

b) Zooph. p. 99.

als Graspamuchel a), und habe ich die schöne Orangefarbe des letztern ebenfalls bey einigen wahrgenommen.

Hr. Konferenzrath Müller ist ungewiß, ob der Tare-Torsk der Norweger unser Fisch sey b); der Hr. O. Fabricius, welcher diesen Fisch in Grönland mit Kenneraugen untersuchte, hält ihn für solchen c).

Artedi giebt unrichtig den Cod-Fish der Engländer, welches der Kabeljau ist, für unsern Fisch aus d).



---

a) Miss. Pisc. V. p. 6. n. 5. 6.
b) Prodr. p. 42. n. 348.
c) Faun. Grönl. p. 144. n. 101.
d) Syn. p. 35. n. 4.

3.

Der Kabeljau.

64ste Taf.

Die Schuppen größer als bey den übrigen. K. 7. Br. 16. B. 6. A. 17. 16. S. 30. R. 15. 19. 21 a).

Die verhältnißmäßig größere Schuppen zeichnen den Kabeljau von den übrigen Fischen dieses Geschlechts aus.

N 4

---

a) *Gadus, squamis majoribus. B. VII. P. XVI. V. VI. A. XVII. XVI. C. XXX. D. XV. XIX. XXI.* Gadus Morhua. G. tripterygius, cirratus cauda subaequali, radio primo anali spinoso. *Linn.* S. N. p. 436. n. 3. *Müller.* Prodr. p. 42. n. 349. G. dorso tripterygio, ore cirrato, cauda aequali fere cum radio primo spinoso. *Artedi.* Syn. p. 35. n. 6. Callarias, sordide olivaceus; maculis flavicantibus variis, linea laterali alba. *Klein.* Miss. Pisc. V. p. 5. n. 1. Morhua vulgaris. *Bell.* Aquat. p. 127. Molva. *Rond.* de Pisc. P. I. p. 280. Molva, vel Morhua. *Gesn.* Aquat. p. 88. Molva minor. Icon. Anim. p. 71. Stockfisch. Thierb. S. 40. b. *Jonst.* de Pisc. p. 8. t. 2. f. 1. Morhua sive Molva altera. *Aldr.* de Pisc. p. 289. Asellus major. *Schonev.* Ichth. p. 18. n. 3. *Charlet.* Onom. p. 121. n. 1. Cod-Fish, or Keeling. *Willughb.* Ichth. p. 65. *Ray.* Synops. Pisc. p. 53. n. 1. Klubbe-Torsk, Bolck. Pontopp. Norw. 2ter Theil. S. 293. Vaar-Torsk, Skrey. Leem. Nachricht von den Lapp. S. 164. *Ascan.* Icon. t. 27. Cabblia. Faun. Suec. p. 111. n. 308. Olaff. Reise nach Isl. S. 357. 991. Kablau. Anders. Isl. S. 79. Saraudlirksoak, Ekalluarksoak. *O. Fabr.* Faun. Grönl. p. 146. La Morue. *Duhamel.* Trait. des pêches. t. 2. p. 37. Pl. 4. f. S. Cours d'Hist. Nat. t. V. p. 301. The Common Cod-Fish. *Penn.* B. Z. III. p. 172. n. 73. Der gemeine Kabeljau. Müller. L. S. 4ter Theil. S. 81.

In der Kiemenhaut befinden sich sieben, in der Brustflosse sechszehn, in der Bauchflosse sechs, in der ersten Afterflosse siebenzehn, in der zwoten sechszehn, in der Schwanzflosse dreißig, in der ersten Rückenflosse funfzehn, in der zwoten neunzehn und in der dritten ein und zwanzig Strahlen.

Der Kopf, Rücken und die Seiten sind grau und mit gelblichen Flecken besprengt; bey noch jungen Fischen dieser Art, wenn sie sich auf Felsengrund aufhalten, hat der Bauch eine röthliche Farbe, mit orangegelben Flecken, welche Farbe aber sich alsdann wenn sie älter werden, und diesen Aufenthalt verlassen, in ihre gewöhnliche verändert. Die Mundöfnung ist groß, die obere Kinnlade hervorstehend und an der untern eine kleine Bartfaser befindlich; der Augenstern ist schwarz, sein Ring gelblich und der Bauch hat eine weiße Farbe; die Rückenflossen sind so, wie die Schwanzflosse, gelb gesprengt, die Bauch- und Afterflosse grau und die Brustflossen von einer gelblichen Farbe. Sämtliche Strahlen sind weich und vielzweigigt; der After sitzet dem Kopfe näher als dem Schwanze.

Dieser Fisch ist ein Bewohner des Weltmeeres, wo er sich zwischen dem vierzigsten und sechs und sechszigsten Grad nördlicher Breite aufhält. Man findet ihn zwar noch in höheren Breiten, als in Grönland; jedoch von schlechter Beschaffenheit und in geringerer Anzahl. Sehr häufig trifft man ihn bey Terreneuve, Capbreton, Neuschottland, Neuengland, an den norwegischen und isländischen Küsten, auch auf der Doggersbank und um den orkadischen Inseln an.

Er ist für viele Nationen ein überaus wichtiger Nahrungs- und Handelszweig, besonders ist er eine ergiebige Quelle des Reichthums für die Engländer; er ernähret die

Isländer, bringt den Norwegern jährlich einige Tonnen Goldes ein und beschäftiget eine große Anzahl englischer, holländischer und französischer Seeleute, wie wir dies in der Folge sehen werden.

Der Kabeljau wird gewöhnlich von zween bis drey Fuß Länge und einem Gewicht von vierzehn bis zwanzig Pfunden angetroffen, jedoch findet man ihn auch viel grösser: denn bey England wurde ohnlängst einer gefangen, welcher fünf Fuß acht Zoll lang war, am stärksten Theil fünf Fuß im Umfange hatte und acht und siebenzig Pfund schwer war. Er hält sich gewöhnlich in den Tiefen des hohen Meeres auf und kommt zur Laichzeit an den Küsten und Bänken zum Vorschein. Seine Nahrung sind Krebse, Tintenfische a), der Hering und andere Fischarten, und er ist so gierig, daß er auch nicht einmal seiner eigenen Gattung schonet.

Er besitzet die Eigenschaft der Raubvögel, daß er sich der unverdaulichen Körper durchs Erbrechen entledigen kann. Nach dem Zeugniß des Anderson soll sein Magen eine solche geschwinde Verdauungskraft besitzen, daß die heiligeländer Fischer, die ihm zur Lockspeise gegebenen Schellfische, nach Verlauf von sechs Stunden, in seinem Magen schon verdauet finden b).

Die Laichzeit richtet sich so wie bey den übrigen Fischen nach dem Alter, dem mehr oder weniger kalten Grund und der Beschaffenheit der Luft und Witterung. In England laichen die großen bereits im Jänner, und erscheinen als-

a) Sepiae. b) Nachr. von Island. S. 85.

denn bis in den nächstfolgenden Monath an den Küsten, hierauf verschwinden sie und es kommen kleinere an die Stelle, welche bis zum Ende des Aprils laichen, als so lange man noch Rogen in ihnen bemerkt; in Island erscheinen sie erst im Februar und auf der großen Kabeljaubank bey Terreneuve oder Neufoundland erst im April. Sie setzen die Eier in dem rauhen Grunde zwischen den Steinen ab.

Es verhält sich bey der Fischerey mit der Angel auf dem Meere zur Laichzeit ganz anders als bey der Fischerey im süssen Wasser mit den Netzen und Reusen. Hier gehet der Fisch, vom Geschlechtstriebe gereizet, ohne Scheu, in die ihm aufgestellten Fallstricke, und ist daher diese die günstigste Zeit für die Fischer: dahingegen eben dieser Trieb sie vom Fressen abhält und da sie also durch die Lockspeise nicht verführet werden; so ist auch ihr Fang nur geringe. Desto begieriger fällt er nach der Befriedigung jenes Triebes, durch den Hunger genöthiget, auf eine jede Lockspeise und er haschet alsdenn sogar nach allerley glänzenden Körpern, als Haken und glänzenden Steinen, dergleichen man um diese Zeit in seinem Magen antrift; die Isländer bedienen sich daher zum Köder der Muschelstücke und Glasperlen mit gutem Erfolge.

Angelschnüre sind das vornehmste Werkzeug, welches man sich zum Fang dieses Fisches bedient. In Norwegen sind sie von zweierley Art: die eine ist die Grundschnur a) und die andere die Angelschnur b). Jene bestehet aus einem Seil von zwey hundert Klaftern Länge, woran ohngefähr hundert Angeln hängen; dieses wird in einer

a) Norwegisch Linleva. b) Schnörerne.

Tiefe von zwey bis drey hundert Klaftern, durch ein Gewicht, welches an jedem Ende des Strickes befestigt ist, niedergelassen und an demselben sind in einem Abstande von einer Klafter dünne, und einer halben Klafter lange Schnüre befindlich. Ein oder mehrere Bretter oder Tonnen a) dienen den Fischern zum Merkmal, wo sie ihr Werkzeug wieder suchen sollen; jedes Boot ist mit zweien dergleichen versehen, damit die Fischer, wenn sie die eine eingezogen haben, sogleich die andere auswerfen können.

Die Angelschnüre hängen nur sieben bis acht Klafter aus dem Boot, und in diesem sind zween Fischer befindlich, davon der eine rudert und der andere Achtung giebt, wenn ein Fisch angebissen hat. Mit diesen Werkzeugen wird das Boot in einem Tage öfters zwey bis dreimal angefüllt. Weil dieser Fisch zur Laichzeit nicht leicht anbeißet; so werfen die Norweger und andere Nationen, an denen Stellen wo sie am dichtesten bey einander liegen, dreizackigte Haken unter sie aus; da es denn geschiehet, daß sie daran einen oder mehrere aufgespießet herausziehen.

In Norwegen bedienet man sich in den neuern Zeiten an einigen Küsten auch der Stechnetze. Diese sind gewöhnlich zwanzig Klafter lang, eine hoch und bestehen aus Maschen von drey Zollen ins Gevierte und man läßt sie in eine Tiefe von siebenzig Klaftern ein. Ein Boot mit sechs Mann setzt bey stürmischer Witterung achtzehn, bey einer ruhigen aber vier und zwanzig aus: jedoch gehet nicht selten eins oder das andere dabey verloren, indem nämlich der Sturm oder große Seethiere sie samt den Fischen mit sich fortführen. Diese Netze werden des Abends aufgestel-

---

a) Bogn.

let und des Morgens gewöhnlich mit einer Beute von drey bis fünf hundert Stück eingezogen. So großen Vortheil anfänglich die Netzfischerey gewährte, so nachtheilig befand man sie in der Folge, indem sich der Fisch an diesen Stellen gänzlich verlor, so daß an vielen Orten die Einwohner darben und andere die Küsten gar verlassen müssen. So war, zum Beispiel bey Tränen, im Kirchspiel Röden vordem ein so starkes Fischlager, daß man von vielen nördlichen Gegenden der Fischerey wegen dahin kam und daß ein mit vier Mann besetztes Boot, während der Fangzeit, vier bis sechs tausend Fische gewann: dahingegen man jetzo kaum sechs bis sieben hundert zusammenbringt a). Die Ursache dieser Verminderung liegt ohnstreitig darinn, daß die Fische in der Laichzeit gestöhret, und bey der Netzfischerey zugleich mit dem Fisch Millionen seiner Nachkommenschaft ausgerottet werden. Den Schaden, welchen die engen Netze bey der Heringsfischerey in Schweden und Preußen anrichteten b), erfahren auch die Norweger bey ihrem Kabeljaufang: bey der Angelfischerey hingegegen kann der Fisch sein Geschlecht ungestört fortpflanzen.

Die Schiffe, deren man sich zu dieser Fischerey bedienet, sind von verschiedener Größe; die Küstenbewohner gebrauchen Boote, worauf gewöhnlich drey bis vier Mann zu seyn pflegen: diejenigen aber, welche aus entfernten Gegenden zu dieser Fischerey kommen, haben Fahrzeuge von vierzig bis hundert und funfzig Lasten, wozu funfzehn bis dreißig Mann gehören, welche sich nach der verschiedenen Entfernung der Länder, von welchen sie ausgehen, auf zwey bis acht Monat mit Lebensmitteln, imgleichen mit

---

a) Schwed. Abhandlung. 32. Band. S. 297. 303. u. f.

b) S. 1. Th. S. 193.

einem hinlänglichen Vorrath von Seesalz zum Einsalzen, mit Tonnen zum Einlegen der Fische, und zum Aufbewahren der Leber, auch mit kleinen Fäßern zum Einlegen des Rogens, der Schwimmblase, und der Zunge und mit Hölzern zur Zubereitung des Klippfisches versehen.

Ein Schiff von neunzig Lasten, führt neunzehn, eins von hundert und funfzig aber fünf und zwanzig bis dreißig Personen. Die französischen und holländischen sind gewöhnlich von sechszig bis hundert und zwanzig Tonnen, ihre Angelschnüre kürzer und nicht so stark als diejenigen, deren sich die Norweger bedienen; jene bereiten sie von feinem Hanf, damit sie Festigkeit erhalten und zum Einziehen nicht zu schwer seyn mögen. Wenn die Haken der Angeln von Stahl gemacht sind; so greifen sie leichter in den Fisch, aber sie zerspringen auch um so viel leichter, wenn sie auf einen Felsengrund fallen: sie werden daher nur verstählet.

Als Köder gebraucht man allerley kleine Fische, besonders den Hering, Schellfisch und auf Terreneuve den Capelan. In Ermangelung des frischen Köders nimmt man eingesalzene Heringe, Mackrelen und Hornhechte; jedoch thut man wohl, wenn man sie vorher auswässert: auch nutzet man dazu das auf den Schiffen verdorbene Fleisch. Am liebsten beisset der Kabeljau an frische Fische, Muschelschalen, Krebse, Stücke von Hummern und Krabben; die Engländer halten daher jederzeit auf Terreneuve einige Boote zum Fang des frischen Köders, auch werden die kleinen Kabeljaue, ihres geringen Werths wegen, dazu verwendet. Beim Mangel des Köders bedienet man sich der von Bley gegossenen Fische, des rothen Tuches und der halb verdaueten Fische, welche in den Mägen der gefangenen angetroffen werden. Wenn der Fang nicht glücklich von statten gehen will; so muß man zu diesem Ende einige Kabeljaue aufopfern, weil dieser Fisch nach frischem

und noch blutendem Fleische sehr begierig ist. Die Isländer bedienen sich auch des Herzens der geschossenen Wasservögel und die Norweger des Seestints a) und Blackfisches b): denn wenn der Seestint nach den Ufern, um zu laichen, ziehet; so folget ihm jederzeit ein ganzes Heer von Kabeljauen nach. Eben so verhält sichs auch in Amerika, wenn der Capelan in dieser Absicht erscheinet, und in beiden Welttheilen suchet er den Hering auf; daher auch dieser zur Lockspeise gebraucht wird. Ist nun ein Boot mit gutem Köder hinlänglich versehen und gelanget es bey ruhigem Wetter auf eine fischreiche Stelle, welches vorzüglich diejenigen Bänke sind, wo man viel Muscheln und Krebse antrifft; so kann ein solches, welches mit vier Mann versehen ist, sich binnen vier und zwanzig Stunden einer Beute von vier bis sechs hundert Fischen erfreuen und man kann bey anhaltender Witterung innerhalb zwey bis drey Wochen auf eine ganze Ladung von fünf bis sechs tausend Stück Rechnung machen.

Man fängt diesen Fisch sowol in Norwegen, als in England und Amerika beinahe das ganze Jahr hindurch: die eigentliche Zeit aber, wo er am häufigsten erhalten wird, ist an den norwegischen und isländischen Küsten, vom Hornung an bis zum Ende des Märzes, auch wohl bis mitten im April. In den amerikanischen Gewässern ist der Hauptfang in den Monathen May und Jun; vom Jul an verschwindet er hier und kommt im September wieder zum Vorschein: da aber um diese Zeit die dortigen Gewässer mit Eis belegt werden; so ist die Fischerey für die Europäer unsicher.

---

a) Salmo Eperlano-marinus. S. 1. Th. S. 182.

b) Sepia officinalis. L.

In den nordischen Gewässern versammlen sich zur Fangzeit vier bis fünf tausend Menschen, welche aus Normännern, Dänen, Schweden, Hamburgern, Holländern und Franzosen bestehen. Von diesen allen ziehen die Holländer den größten Theil davon: denn weil sie mehr Sorgfalt auf die Zubereitung und Verpackung in die Fässer verwenden; so sind ihre Fische allezeit im höhern Werth. Da es ihnen aber so wenig als den übrigen Nationen erlaubt ist, die Fische auf dem Lande zu trocknen; so salzen sie den größten Theil ein, und hängen nur einen geringern Theil auf Stangen zum Dörren auf.

Was die Zubereitung dieses Fisches zur Dauer anbetrifft; so geschiehet selbige theils durch das Dörren an der Luft, theils durch das Einsalzen, theils durch beides zusammen. Durch die erste Art wird der Stockfisch, durch die zwote der **Labberdan** und durch die dritte der **Klippfisch** erhalten. Die Isländer, bey denen diese Fische beinahe das einzige Nahrungsmittel sind, suchen den Ueberfluß derselben, um künftigem Mangel vorzubeugen, dadurch zu erhalten, daß sie sie dörren, und diese geben den unter dem allgemeinen Namen bekannten Stockfisch. Es giebt zweierley Arten desselben, davon die eine Flackfisch und die andere Hängefisch heißt. Mit der Zubereitung derselben verfahren sie folgendergestalt: Wenn die Männer mit ihrem Fange ans Land gekommen sind; so werfen sie ihn auf den Strand; die Weiber schneiden hierauf den Fischen die Köpfe ab, ritzen den Bauch auf, und nachdem die Eingeweide herausgenommen worden, spalten sie den Rücken von innen auf, und nehmen den Rückgrad bis auf die drey letzten Wirbelbeine heraus. Sie bereiten hierauf die Köpfe zur Mahlzeit, und die Kiemen werden von den Männern zum Köder an der Angel genutzet; die Gräten werden gedörret, und theils zur Feurung, theils zur Fütterung des Viehes gebraucht. Die Lebern werden besonders gesammlet und aus ihnen ein Trahn bereitet.

Wenn nun die Mannspersonen unterdessen ausgeruhet und sich durch den Genuß des Brandweins gelabet; so tragen sie die solchergestalt gespaltenen Fische auf felsigte Oerter, wo sie denn ausgebreitet werden und so lange liegen bleiben, bis der Wind sie völlig ausgedörret hat, welches innerhalb drey bis vier Wochen, bey starkem und trocknem Nordwinde aber in eben so viel Tagen zu geschehen pflegt.

In solchen Gegenden, wo keine Felsen vorhanden sind und etwa der Boden sandigt ist, machen sie aus zusammengetragenen Steinen für dieselben ein Unterlager, und legen sie jederzeit auf die innere Seite, damit bey einfallendem Regenwetter das Fleisch nicht naß werde und verderbe. Die solchergestalt getrockneten Fische werden alsdenn in großen Haufen über einander gethürmet und so lange in freier Luft gelassen, bis sie Gelegenheit erhalten selbige zu verhandeln.

Der Hängefisch wird eben so zubereitet, jedoch mit dem Unterschiede, daß bey ihm der Rücken von hinten aufgeschnitten, mithin ganz gespalten und auf den Seiten eine Oefnung gemacht wird, durch welche er auf Stangen gereihet und über Steinhütten gehangen wird. Da nun die Steine zu den Wänden derselben lose über einander gelegt werden; so kann der Wind durch die Zwischenräume frey hindurch streichen. Ein Dach von Brettern oder Rasen, womit diese Hütten bedeckt werden, sichert die Fische vor dem Regen.

Da die Schwimmblase bey diesem Fische sehr klebricht ist; so verfertigen die Isländer daraus einen Leim, welcher der russischen Hausenblase an Güte ziemlich nahe kömmt. Sie verfahren dabey auf folgende Weise: Nachdem der ausgeschnittene Rückgrad mit der daran sitzenden Schwimm-

blase so lange in Haufen gelegen hat, bis sie der Fäulung nahe sind; so werden sie auf einen Block gebracht und die Wirbelknochen so lange geklopfet, bis sich die Blase mit den Bändern, welche von ihnen Taschen genannt werden, und womit sie zwischen den Wirbelbeinen befestiget sind, davon abziehen läßt. Hierauf werden die Blasen aufgeschnitten, auf einen Block oder Tisch gelegt, an welchen eine steife Bürste genagelt ist; an dieser wird das sägeförmige Messer, womit sie die äußere Haut von den Blasen und Bändern abkratzen, gereiniget. Die nunmehro von dem Schleim gesäuberte Blase legen sie alsdenn auf eine kurze Zeit in Kalkwasser, damit die noch darinn befindlichen fettigen Theile aufgelöset werden und, wenn sie hiernächst in reinem Wasser abgespühlet worden, so legen sie selbige auf das Netz um sie zu trocknen; und diese können alsdann, wie die Hausenblase, genutzt werden.

Auch auf Terreneuve hat man Versuche damit gemacht, weil es aber daselbst zu einer solchen Zubereitung an Zeit und Raum zu fehlen pflegt; so werden sie eingesalzen und so bis zu einer schicklichen Gelegenheit aufbewahret, oder auch verspeiset. Wenn man von denselben Leim verfertigen will; so muß ihnen zuvor das Salz durch das Auswässern benommen werden. Zu diesem Leim schicken sich die dicken Schwimmblasen am besten, ob sie gleich nicht einen solchen klaren Leim geben, als die dünneren a).

Von der Verfahrungsart in der Zubereitung der Fische weichen die Norweger von den Isländern darinn ab, daß

a) Siehe Hrn. Humphrey Jackson Nachricht von der Verfertigung der Hausblasen in den Philosoph. Transact. vom Jahr 1773.

sie Salz dazu nehmen. Nachdem ihnen nämlich die Köpfe abgeschnitten und die Eingeweide herausgenommen worden, werden sie in ein großes Faß geleget, mit französischem Salze bestreuet und nach acht Tagen in Haufen auf einen Rost gebracht, damit die Laake und das Blut ablaufen könne. Man reibt sie hiernächst mit spanischem Salze ein, packet dieselben entweder in Tonnen fest, da sie denn unter dem Namen **Laberdan** verkauft werden, oder man trocknet sie auf Felsen und diese heißen aus dem Grunde **Klippfische.** Die großen werden deswegen gespalten, damit das Salz sie destomehr durchdringen könne, die kleineren aber nur am Bauche aufgeritzet; diese heißen **Rundfische** und jene **Plattfische:** auch dörren sie dieselben auf Stangen und diese nennet man **Rothfische** a). Alle diese Sorten werden nach Bergen gebracht, wo man sie denn weit herum in Europa versendet; die abgeschnittenen Köpfe braucht man in der Wirthschaft für die Menschen und in den Gegenden, wo es an Fütterung fehlt, auch fürs Vieh. So dörren die Nordländer am Seestrande die Köpfe und kochen dieselben zu ihrer Zeit mit Seekräutern b), und es geben die Kühe bey dieser Fütterung ungleich mehr Milch, als von Heu und Stroh c).

Aus der Leber machen die Norweger so wie die Isländer und andere Nationen Trahn: denn wenn dieselbe zu einem gewissen Grad der Fäulung übergegangen ist; so laufen die öligten Theile nach und nach von selbst heraus. Dieser Trahn wird dem vom Wallfisch vorgezogen, weil er das Leder länger schmeidig erhält und abgeklärt weniger Dampf im Brennen von sich giebt.

---

a) Norwegisch Rosklär.

b) Seetang. Fucus.

c) Schwed. Abhl. 32. B. S. 298.

Der Rogen wird sorgfältig gesammlet, eingesalzen, in kleine Fäßer geschlagen und an die Holländer und Franzosen verkauft, welchen letzteren er, so wie den Spaniern, zum Fang der Sardellen und des Anjovis unentbehrlich ist; da die zu dem Fang dieser Fische bestimmte Netze zur Lockspeise damit bestreuet werden.

Aus Bergen werden jährlich allein vierzehn bis sechszehn Schiffsladungen, oder zwanzig bis zwey und zwanzig tausend Fäßgen mit Rogen ausgeschiffet a), wovon ein jedes Faß für 2 Rthlr. 9 Gr. verkauft wird.

Auch die Schwimmblasen werden von den Norwegern theils frisch gegessen, theils getrocknet verkaufet; sie nennen selbige **gesunde Mägen** b), weil sie glauben, daß sie dem Magen zuträglich seyn. Auf Terreneuve nutzet man außer diesen auch noch die Zunge, welche theils frisch genossen, theils als ein Leckerbissen eingesalzen mit zu Hause gebracht wird.

Die Schiffe, welche nach Norwegen und Terreneuve gehen, laufen gewöhnlich im März aus, auch früher und später, nach der Verschiedenheit ihrer Entfernung, und sie kommen gegen das Ende des Septembers wieder nach Hause. So bald sie auf dem Ort des Fanges angelanget sind, machen sie eine Gallerie auf dem Schiffe, die vom großen Mast an bis ans Hintertheil und manchmal von einem Ende des Schiffes bis zum andern geht. Diese äußere Gallerie ist mit Fäßern besetzt, wovon der oberste Boden ausgeschlagen ist; in diese stellen sich die Matrosen, um sich vor der bösen Witterung zu schützen, und ihr Kopf wird durch ein

a) Pont. Norw. 2. Th. S. 298.

b) Sunde-Maver.

gepichtes Dach, daß an diesen Fäßern befestigt ist, gesichert. So wie sie einen gefangenen Kabeljau von der Angel ablösen, schneiden sie ihm die Zunge aus, nachher geben sie ihn einem Schiffsjungen, der ihn dem Ausweider bringt. Dieser schneidet den Kopf ab, reißt ihm Leber und Eingeweide aus dem Leibe und läßt ihn alsdann durch eine Lucke in das falsche Verdeck fallen, wo der Bereiter den Rückgrad bis an die Mitte herausnimmt, ihn dann durch eine andere Lucke in den Raum schafft, wo er gesalzen und in Stößen gelegt wird. Der Einsalzer giebt Achtung, daß zwischen den Schichten, woraus ein solcher Stoß besteht, genug Salz liege, damit die Fische sich nicht berühren: aber daß auch nicht mehr dazwischen komme, als nöthig ist. Zu viel oder zu wenig Salz, beides ist schädlich, denn beides vermindert die Güte und den Werth des Kabeljaus.

Nicht nur in den neuern Zeiten, sondern in den ältern giengen fremde Nationen auf den Kabeljaufang nach den norwegischen und isländischen Küsten: auch die Stadt Amsterdam hat schon im vierzehnten Jahrhundert (1368) von der Krone Schweden die Erlaubniß erhalten, in dieser Absicht auf der Insel Schonen ein Etablissement zu errichten a). Auch sind die Engländer vielleicht in dieser Absicht zeitig dahin gekommen, da wir finden, daß Heinrich V. im Jahr 1415 dem Könige von Dännemark, wegen einiger an seinen Unterthanen daselbst ausgeübten Gewaltthätigkeiten, Genugthuung verschaffte. Nach der Zeit hatten zwar die Engländer das Recht in diesen Gewässern zu fischen verloren; denn wir finden, daß Elisabeth ihren Unterthanen von der Krone Dännemark die Erlaubniß, da-

---

a) Der Reichthum von Holland. I. S. 101.

selbst wieder zu fischen, von neuem verschaffte: als aber ihr Nachfolger sich mit einer dänischen Prinzessin vermählte; so machten sie von dieser Freiheit einen solchen Gebrauch, daß sie jährlich an hundert und funfzig Schiffe dahin sendeten.

Auch die Franzosen und Holländer schicken jährlich mehrere Schiffe dahin, und dennoch bleibt für jene Nation noch so viel übrig, daß die Isländer den größten Theil ihres Unterhalts diesem Fische zu verdanken haben a), und daß die Norweger, wie erwähnt, dadurch jährlich einige Tonnen Goldes gewinnen.

So ergiebig übrigens auch die Fischerey in diesen Gewässern seyn mag; so ist sie doch mit derjenigen nicht zu vergleichen, welche das nördliche Amerika und vorzüglich die große Bank von Terreneuve b) den Franzosen und Engländern gewähret. Wie wichtig sie für diese sey, ergiebt sich daraus, daß dadurch an funfzehn c) bis zwanzig tausend d) tüchtige Seeleute unterhalten werden; diejenigen vielen tausend Menschen nicht mitgerechnet, welche

a) Anders. Nachricht von Island. S. 82.

b) Diese Bank ist 160 Meilen lang, 90 breit, und liegt zwischen dem 43sten und 45sten Grade nördlicher Breite: die eigentliche fischreiche Banke aber 100 Meilen lang und 60 breit. Die Tiefe wechselt ab, von 15 bis zu 60 Klaftern; der Grund ist felsigt, und das Wasser von den in verschiedener Richtung hineinströhmenden Flüßen, in einer beständig wallenden Bewegung, über dem Dünste emporsteigen, welche machen, daß der Himmel daselbst nur selten heiter ist.

c) *Penn.* III. p. 176.

d) Mauvillon Gesch. des Hand. 7. Theil. S. 291.

der Schiffbau, die Verfertigung der Werkzeuge u. s. w. beschäftigen. Außer diesen gewinnen sie durch den Absatz, welchen sie in Portugal, Spanien und Italien machen, ansehnliche Summen baaren Geldes.

Aus einer Bittschrift, welche die englischen Kaufleute im Jahr 1763 der Regierung übergaben, erhellet der blühende Zustand der damaligen Fischerey. Ihr zufolge, wurden dazu 150 Schiffe von eben so viel Tonnen ein jedes und 1500 kleinere gebraucht; die 300 Kauffahrteischiffe, welche den Fisch und das Oel verfahren, nicht mitgerechnet. Ein Schoner von 50 bis 70 Tonnen fängt gewöhnlich 850, eine Schaluppe 300 und die kleinsten Fahrzeuge 200 Centner. Man kann also annehmen, daß ein jedes dieser Schiffe im Durchschnitt 450 Centner fängt. Der Centner kostet auf der Stelle von dem besten oder Kauffisch, 3 Rthlr. 14 Gr. a), die Mittelgattung 2 Rthlr. 9 Gr. 6 Pf. b) und der Ausschuß 1 Rthlr. 15 Gr. 6 Pf. c). Nun liefert der Fang $\frac{2}{3}$tel große, eben so viel mittlere und $\frac{1}{3}$tel kleine. Der Mittelpreis des ganzen Fanges ist 3 Rthlr. d).

Hiernach wäre also der Werth von 1500 kleinen Schiffen .	2,020,030 Rthlr.
Die Lebern von 100 Centner Fischen geben eine Pipe (Faß) Oel, dessen Werth man gewöhnlich auf 31 Rthlr. schätzet; folglich geben 1500 Schiffe zu 450 Center 67500 Fäßer Trahn: macht . . .	208,250 Rthlr.

a) 12 Schillig.
b) 8 Schilling.
c) 5 und einen halber Sch.
d) 9 und fünf sechstel Sch.

Die Ladung eines Schiffes von 150 Tonnen gilt gewöhnlich 1800 Rthlr. a); also der Werth von 150 dergleichen	2,700,000 Rthlr.
Also überhaupt b) . .	4,928,250 Rthlr.

Giebt man nun im Durchschnitt den kleineren Schiffen zehn und den großen zwanzig Mann; so kommt eine Zahl von 18000 Seeleuten heraus und wenn man diejenigen mit in Rechnung bringt, welche zu den 300 Kauffahrteischiffen gebraucht werden; so kann man 20000 Mann annehmen, welche bey dem Fischfange Dienste leisten. Dererjenigen Vortheile nicht zu erwähnen, so die Engländer durch den Fang dieses Fisches an ihren Küsten ziehen, welcher ebenfalls sehr beträchtlich ist.

Dies war ohngefähr der Zustand des Kabeljaufangs in Amerika vor dem Ausbruch des Krieges mit den Kolonien: da diese aber nunmehro einen eigenen Staat ausmachen, und nicht nur ihnen eine freye Fischerey auf Terreneuve zugestanden ist, sondern auch den Franzosen zu diesem Ende ein Strich Landes in Nordamerika eingeräumet worden; so dürfte dieser Handlungszweig für England nicht so ergiebig bleiben.

a) 3000 Pfund Sterling. Mauv. a. a. O.

b) Wenn nicht besondere Verträge ein anderes bestimmen; so gehöret das Oel dem Schiffsvolk, so wie der vierte Theil des ganzen Ertrages den Einwohnern dasiger Gegend. Wenn man nun den Vortheil Englands davon berechnen will; so müssen selbige von obiger Summe in Abzug gebracht werden. Da man aber bishero die Kolonien als einen Theil der englischen Nation ansehen mußte; so kann der Gewinnst immer als eine Bereicherung der Nation im ganzen betrachtet werden.

Auch für die Franzosen ist der Fischfang auf Terreneuve von großem Belang. Im Jahre 1768 schickten sie 114 Schiffe dahin, die zusammen 15590 Tonnen betrugen, jedes Schiff brachte im Durchschnitt 6000 Fische, und belief sich daher der ganze Fang auf 24 Millionen und 66000 Stück, oder 1,92,528 Centner. Wenn nun der Centner nach dem mittleren Preis zu 4 Rthlr. 8 Gr. 7 Pf. a) in Frankreich verkauft wird; so beläuft sich der Werth des Ganzen auf 8,38,000 Rthlr. b). Wenn diese nun 1925 Fässer Oel liefern müssen; so macht, das Faß zu 31 Rthlr. gerechnet, der Werth derselben 60,750 Rthlr. c). Und da die Franzosen auch außerdem an den isländischen Küsten und im Kanale fischen; so siehet man, wie wohlthätig dieser Fisch auch für dieses Reich ist. Bey dem allen sind doch diese Fische nicht zureichend, dasselbe zur Fastenzeit hinlänglich zu versehen und machen daher außerdem noch die Holländer daselbst einen starken Absatz.

Dem Anderson zufolge sollen die Franzosen im Jahr 1536 das erste Schiff zur Fischerey nach Terreneuve geschickt haben, und im Jahr 1578 gieng schon eine sehr große Anzahl derselben dahin. Aus Spanien fanden sich daselbst 100, die zusammen 5 bis 6000 Tonnen hielten; aus Portugal 50 zu 3000; aus Frankreich 150 zu 7000 und aus England 30 zu 50 Tonnen ein d). Nachdem aber die Engländer sich immer mehr und mehr in den nördlichen Provinzen der neuen Welt ausbreiteten; so verdrängten sie nach gerade die übrigen Nationen von dieser Fischerey und brachten es dahin, daß auch sogar Spanien, welchem diese Fische wegen der Menge seiner Klöster unent-

---

a) 16 Livres 9 und drey Viertel Sous.

b) 3,174,305 Liv. 8 Sous.

c) 231,000 Liv. Manv. 6. Th. S. 301.

d) *Penn.* B. Z. III. p. 175.

behrlich sind, sich des Rechts daselbst zu fischen gänzlich begeben mußte: nur allein den Franzosen gestanden sie dasselbe noch zu. Weil sie aber ihre Fische nur an wenigen Stellen auf dem Lande trocknen konnten; so sahen sie sich genöthiget, um selbige vor der Fäulung zu bewahren, noch einmal so viel Salz als die Engländer zu nehmen, und ist daher der ihrige ungleich schlechter ausgefallen. Da die Engländer ihre Fische einige Tage in einer starken Läuge liegen lassen und sie hernach auf dem Lande und an der Luft trocknen; so sind sie bey halb so vielem Salze vollkommen so dauerhaft, als die französischen.

Man erstaunt mit Recht über die ungeheure Menge dieser Fische, welche seit mehreren Jahrhunderten jährlich von den Menschen getödtet werden; ohnstreitig eben so groß und vielleicht noch größer ist die Niederlage, welche die größern Raubthiere und auch sie selbst unter ihnen anrichten: denn so fanden die Isländer, nach der Erzählung des Horrebows, in dem Magen eines Wallfisches, außer andern Thieren, 600 lebendige Kabeljaue a). Wenn wir aber die ungeheure Menge Eier betrachten, welche der Schöpfer diesem Fische verliehen; so dürfen wir eben keinen Mangel derselben befürchten, so lange man bey der Angelfischerey bleiben wird. Denn so berechnete Loeuwenhoeck den Eierstock eines mittelmäßigen Kabeljaues auf 9,344,000 Eier b), und wenn Bradley nur vier Millionen c) angiebt; so sind auch die hinreichend diese Fischart zu erhalten, wenn man die große Menge derjenigen in Erwegung ziehet, welche jährlich laichen.

a) Nachricht von Island. S. 215.

b) *Linn.* S. N. p. 437. n. 3.

c) Entwurf einer ökonomisch. Zoolog. S. 123.

Der Kabeljau hat ein weiches Leben und stirbt so bald er aus seinem salzigen Elemente kommt, oder in süßes Wasser geräth. Weil sein Geschmack ungleich besser ist wenn man ihn frisch erhalten kann; so suchen die holländischen Fischer, mittelst durchlöcherter Schiffe, ihn lebendig nach den großen Seestädten zu bringen. Die englischen Schiffer wissen durch einen Nadelstich der Schwimmblase die Luft zu benehmen, wodurch der Fisch genöthiget wird, im Grunde des durchlöcherten Schiffes zu bleiben, da er alsdenn länger beim Leben erhalten wird.

Der Kabeljau wird frisch, so wie der Dorsch und Schellfisch zubereitet, genossen. Den Klippfisch läßet man nach Verschiedenheit seiner Größe ein oder mehrere Tage in kaltem Wasser, welches einigemal erneuert wird, liegen. Wenn er nun darinn hinlänglich erweichet ist; so wird er eine halbe bis ganze Stunde gekocht und man genießet ihn alsdann mit zergangener Butter, klein gehackter Petersilie, oder mit einer aus frischem Oel oder Butter, etwas Pfeffer und ein wenig Essig, bereiteten Brühe. Die Köche machen ihn auch dadurch schmackhaft, daß sie den gekochten Fisch mit verschiedenen Kräutern klein hacken, ihn mit in Milch geweichter Semmel, Eiern und etwas Gewürze in einen Teich zusammenkneten, ihm hiernächst die Gestalt eines Fisches geben, der denn mit einer säuerlichen Brühe genossen wird. Der Stockfisch besonders, welchen man wegen seiner Härte so genannt hat, wird erst geklopfet, alsdann zweimal vier und zwanzig Stunden in einer gelinden Lauge eingeweichet, darauf bey einem schwachen Feuer mit Butter, Salz und gehackter Petersilie zurechte gemacht.

In Deutschland und Dännemark heißt dieser Fisch **Kabeljau**, getrocknet **Stockfisch**, eingesalzen **Laberdan**, eingesalzen und getrocknet **Klippfisch**; in Norwegen **Klabbe-Torsk** und **Bolch**; in Island **Thorskur** und **Kablau**; in

Grönland Saraudlirksoak, Ekallnarksoak; in Lappland Voar-Torsk, Skrey; in Schweden Cabblia; in Holland Cabbiljau; in Flandern Cabillaud und Bacaillou; in England Codfish, in einigen Gegenden auch Keeling, in andern Melwel, getrocket Stokfish, eingesalzen Haberdine, Greenfish, Barrel-Cod und an den Küsten von Frankreich *Morue* oder *Molue*, frisch *Morue* oder *Cabillaud frais*, der eingesalzene und getrocknete *Morue séche*, getrocknet ohne Salz Stockfisch oder *Morue en breton*.

Der Magen dieses Fisches ist groß und am Anfange des Darmkanals sitzen sechs Anhängsel, welche sich in mehrere Zweige theilen; die Leber ist blaßroth und bestehet aus drey Lappen; die Milz hat eine schwärzliche Farbe und ist länglicht, und die Nieren liegen längs der Bauchhöhle am Rückgrade und endigen sich in eine längliche Harnblase.

Die nördlichen Völker belegen verschiedene Fische dieses Geschlechts mit dem Namen Torsk, woraus das deutsche Dorsch entstanden zu seyn scheinet. Die verschiedenen Gattungen desselben unterscheiden sie aber durch den Zusatz der Wörter Varre, Tarre u. s. w. Da nun die nordischen Geschichtsschreiber aus Mangel der Naturkenntniß unzulängliche Beschreibungen gegeben, und die neueren Reisebeschreiber zu dieser oder jener Provinzialbenennung den Linnéischen Namen auf gerathewohl angeführet; so ist man in den mehresten Fällen noch ungewiß, welchen Fisch sie eigentlich verstanden haben. Es ist daher eine große Verwirrung entstanden, aus welcher selbst der Herr Konferenzrath Müller, welcher doch in der Nähe der Gegenden wohnet, wo diese Fische zu Hause gehören, sich nicht heraus zu helfen weiß a). So viel wird zum Beispiel in den

---

a) Man sehe dessen Prodromus Zool. Danic. n. 341. 348. 349.

schwedischen Abhandlungen an einem Orte, wo von der Kabeljaufischerey die Rede ist, Gadus Callarias Linné angeführet a).

Der Zweifel des Dühamel, ob der Dorsch in der Ostsee mit dem Kabeljau des Nordmeeres einerley Fisch sey b), lässet sich verneinen.

Ob aber unter dem Βάκχος der Griechen, wie Schoneveld behauptet c), unser Kabeljau zu verstehen sey, daran zweifele ich um so mehr, da dieser Nation die Fische der nördlichen Gewässer unbekannt geblieben sind.

Ob der Kabeljau, wieder die Gewohnheit anderer Seeräuber, die Fische auch beim Schwanze ergreife, und in dieser Absicht mit zween besondern Knochen versehen seyn solle, wie Herr Dühamel dem Rondelet nacherzählet d), will ich andern zu beurtheilen überlassen. Ich habe wenigstens an denen, welche ich untersuchet, keine dergleichen Knochen bemerken können.



a) 32. Band. S. 296.
b) Traité des pêches. t. II. p. 118.
c) Ichth. p. 18. n. 3.
d) I. a. B. p. 42.

4.

Der Wittling.

65ste Taf.

Der Körper silberfarbig, der Oberkiefer hervorstehend, der Unterkiefer ohne Bartfaser. K. 7. Br. 20. B. 6. A. 30. 20. S. 31. R. 16. 18. 19 a).

Die Silberfarbe, womit der ganze Körper dieses Fisches bis auf den Rücken glänzet, der hervorstehende

---

a) *Gadus, corpore albo, ore imberbi, maxilla superiore longiore. B. VII. P. XX. V. VI. A. XXX. XX. C. XXXI. D. XVI. XVIII. XIX.* Gadus Merlangus. G. tripterygius, imberbis albus maxilla superiore longiore. *Linn.* S. N. p. 438. n. 8. *Müller.* Prodr. p. 43. p. 354. G. dorso tripterygio, ore imberbi, corpore albo, maxilla superiore longiore. *Art.* gen. p. 19. n. 1. Syn. p. 34. n. 1. Spec. p. 62. Callarias imberbis, argentei splendoris, dorso canescente, ad pinnarum lateralium radius macula nigra, ejusmodi maculas et ad pinnas post anum irroratas habet, lineamque lateralem curvatam. *Klein.* Miss. Pisc. V. p. 8. n. 3. t. 3. f. 2. Nerlangus. *Gesn.* Aquat. p. 85. Icon. Anim. p. 85. Thierb. S. 40. Secunda species asellorum. *Rond.* de Pisc. P. I. p. 276. Asellus minor alter. *Aldrov.* de Pisc. p. 287. Asellus. *Charlet.* Onom. p. 121. n. 2. Asellus mollis. *Jonst.* de Pisc. t. 2. f. 3. Asellus mollis major seu albus. *Willughb.* Ichth. p. 170. t. L. m. 1. n. 5. *Ray.* Synops. Pisc. p. 55. n. 8. Asellus candidus primus. Schonev. Ichth. S. 17. Huitling. Linne'. Westgothl. Reisen. S. 176. Molenaar. *Gronov.* Mus. I. p. 20. n. 55. Zooph. p. 98. n. 316. The Whiting. *Penn.* B. Z. III. p. 190. n. 80. Le Merlan. *Duhamel.* Traités des pêches. t. II. p. 128. Pl. 22. f. 1. Cours d'Hist. Nat. t. V. p. 145. Der Wittling. Müller. L. S. 4ter Theil. S. 91.

Oberkiefer und Mangel der Bartfaser, unterscheiden diesen Fisch hinlänglich von den übrigen. In der Kiemenhaut sind sieben, in der Brustflösse zwanzig, in der Bauchflosse sechs, in der ersten Afterflosse dreißig, in der zwoten zwanzig, in der Schwanzflosse ein und dreißig, in der ersten Rückenflosse sechszehn, in der zwoten achtzehn und in der dritten neunzehn Strahlen befindlich.

Der Wittling hat einen gestreckten mit kleinen, runden, dünnen und silberfarbigen Schuppen bedeckten Körper; der Kopf läuft in eine Spitze aus, und die Augen, in deren Nähe sich die doppelten Nasenlöcher befinden, sind rund und haben einen großen schwarzen Stern und einen silberfarbigen Ring. Die obere Kinnlade ist mit mehreren Reihen Zähne besetzt, davon die vordern die längsten sind und die untere nur mit einer Reihe versehen. Im Gaumen befinden sich vorn auf ieder Seite ein dreieckigter, im Schlunde oben zwey runde und unten zwey länglichte rauhe Knochen. An der untern Kinnlade nimmt man auf jeder Seite neun bis zehn vertiefte Punkte wahr. Der olivenfarbige Rücken, ist wie der Bauch rund; die Seiten sind ein wenig zusammengedrückt und der After dem Kopfe näher als dem Schwanze. Die Seitenlinie hat eine gerade Richtung und beim Anfange der Brustflossen bemerkt man einen schwarzen Fleck. Sämtliche Flossen sind weiß, die Brust- und Schwanzflosse ausgenommen, welche eine schwärzliche Farbe haben.

Dieser Fisch ist ein Bewohner der Ost- und Nordsee, jedoch kömmt er in jener nur sparsam vor; desto häufiger erscheinet er an den holländischen, französischen und englischen Küsten. Ich habe den, davon ich hier eine Zeichnung liefere, dem um die Naturgeschichte so verdienten Hrn. Doktor Wallbaum in Lübeck zu verdanken.

Gewöhnlich ist er einen Fuß lang: nur wenige erhält man von anderthalb Fuß und nur selten einen von zween Fuß Länge; jedoch findet man auf der Doggersbank welche, die vier bis acht Pfund schwer sind.

Er hält sich im Grunde des Meeres auf und lebt von kleinen Krebsen, Würmern und jungen Fischen und trifft man besonders in seinem Magen öfters den Breitling und junge Heringe an. Diese gebräuchen auch die Fischer zum Köder für die Angel und in Ermangelung kleiner Fische die Stücke von frischem oder ausgewässertem Hering, wovon ein einziger zu acht bis zehn Angeln hinreichend ist. Da sich dieser Fisch vorzüglich auf dem Grunde aufhält; so ist auch die Grundschnur das vornehmste Werkzeug zu seinem Fange und sie ist gewöhnlich vier und sechszig Klafter lang und mit hundert bis zwey hundert Angeln versehen. Ein Schiff, welches auf den Fang ausgehet, wirft zwanzig dergleichen Schnüre aus, woran vier tausend Angeln sitzen und werden in einem Raum von zwey bis drey Stunden eingesenket. Der stärkste Fang geschiehet an den französischen Küsten vom December bis im Februar, an den holländischen aber in den Sommermonaten und an den brittischen Küsten erscheint er in ganzen Schaaren, die drey englische Meilen lang und ein und eine halbe breit sind; da er nun daselbst zu Zeiten in einer solchen Menge gefangen wird, daß er nicht aufgezehret werden kann, so trocknet man ihn: weil er dadurch aber von seinem zarten Geschmack verlieret; so wird er zur Schiffskost verbraucht und alsdenn Buckthorn a) genannt. Außerdem erhält man ihn auch das ganze Jahr hindurch, und da er den Heringen nachzugehen pfleget; so geräth er bey dem Fange dieser Fische öfters mit ins Netz; um diese Zeit nun ist er, weil er sich von den jungen Heringen mästet, am besten und fettesten.

a) Das ist Wegedorn.

Im Oktober fangen die Eier und der Milch an zu wachsen und er giebt jene am Ende des Decembers bis zum Anfange des Februars von sich. Um diese Zeit wird sein sonst zartes, weißes und wohlschmeckendes Fleisch weich, unschmackhaft und, so wie er selbst, mager. Das Fleisch dieses Fisches, welches man den von den übrigen dieses Geschlechts, welche in der Nordsee angetroffen werden, vorzieht, giebt selbst schwächlichen und kränklichen Personen eine gesunde Nahrung.

Man genießet diesen Fisch aus dem Salzwasser gekocht, entweder wie den Schellfisch, oder mit einer sogenannten weißen Brühe, welche aus Sahne, frischer Butter, etwas Mehl und Muskatenblumen zubereitet wird: von vielen wird er jedoch seines weichlichen Fleisches wegen, lieber gebraten gegessen.

Seine Feinde sind alle übrige fleischfressende Wasserbewohner, welche sich seiner bemächtigen können und er vermehret sich demohngeachtet sehr stark.

Die Leber ist weißlicht, bey den fetten Fischen groß, bey den magern aber klein; sie bestehet aus zween Lappen, davon der eine klein, der andere aber so lang als die Bauchhöhle ist. Der Darmkanal hat vier Beugungen und am Anfange mehrere Anhängsel. Die Milz ist dreieckigt und liegt unter dem Magen. Der Eierstock und der Milch sind in doppelten Säcken eingeschlossen und im Rückgrad vier und funfzig Wirbelbeine befindlich. Auch soll es unter diesen Fischen welche geben, bey denen man Milch und Rogen zugleich findet a).

a) Mein gelehrter Freund, der Hr. Geheimesekretär Otto, versichert mich, erst kürzlich einen Karpfen gesehen zu haben, der ein Hermaphrodite gewesen.

In Deutschland heißt dieser Fisch **Witling** und wenn er noch klein ist nennen ihn die Heiligeländer **Gadden**; in Dännemark wird derselbe **Huidling**; in Norwegen **Bleye, Vitting, Bleiker, Huitling**; in Schweden **Hwitling**; in Holland und in England **Whiting**, die getrockneten **Buckthorn** und in Frankreich **Merlan** genannt.

Des Artedi a) und Klein b) Frage: ob unter dem Merlan des Rondelet, so wie auch des Ray Frage c): ob unter dem Merlan des Gesner unser Fisch zu verstehen sey? getraue ich mir zu bejahen; da nicht nur die Benennung Merlan, unter welcher dieser Fisch in Frankreich bekannt ist, sondern auch ihre Beschreibungen mit unserm Fische übereinstimmen. Ohnstreitig hat die einzige Afterflosse, welche Rondelet d), der uns die erste Zeichnung geliefert, seinem Fisch gegeben, diese Schriftsteller irre gemacht.

Gronov führt den Zwergdorsch des Ray e) unrichtig zu unserm Fisch an.



a) Syn. p. 34. n. 4.
b) Miss. Pisc. V. p. 8. n. 3.
c) Synops. p. 55. n. 8.
d) De Pisc. P. I. p. 276.
e) Zooph. p. 98. n. 316.

8.

Der Köhler.

66ste Taf.

Der Mund schwarz, die Seitenlinie gerade und weiß. K. 7. Br. 21. B. 6. A. 25. 20. S. 26. R. 14. 19. 20 a).

Der schwarze Mund und die gerade, schmale und weiße Seitenlinie unterscheiden diesen Fisch von den übrigen Gattungen dieses Geschlechts. In der Kiemenhaut sind sieben, in der Brustflosse ein und zwanzig, in der Bauchflosse sechs, in der ersten Afterflosse fünf und zwanzig, in

---

a) *Gadus ore nigro, linea laterali alba rectaque. Br. VII. P. XXI. V. VI. A. XXV. XX. C. XXVI. D. XIV. XIX. XX.* Gadus Carbonarius. G. tripterygius imberbis, maxilla inferiore longiore, linea laterali recta. *Linn.* S. N. p. 438. n. 9. *Art.* gen. p. 20. n. 9. Syn. p. 34. n. 2. Callarias imberbis, capite et dorso carbonis ad instar nigricantibus, ventre leviter albescente, pinnis colore ad coeruleum vergente infectis. *Klein.* Miss. Pisc. V. p. 8. n. 2. Colfish Anglorum. *Bell.* Aquat. p. 133. *Gesn.* Aquat. p. 89. Icon. Anim. p. 79. Thierb. S. 41. Asellus niger sive mollis nigricans. *Charlet.* Onom. p. 121. *Aldrov.* de Pisc. p. 289. *Willughb.* p. 168. t. L. membr. 1. n. 3. *Ray.* Synops. Pisc. p. 54. n. 3. Kollemiſſe, Kollemoder. *Müller.* Prodr. p. 43. n. 355. Sey, Graasey, Stiſiſk, Ofs. Anderson. Nachr. von Isl. S. 100. Kulmund, Kule-Mule, Guld-Lax. Pontopp. Norw. 2. Th. S. 244. Le Colin. *Duhamel.* Traités des pêches. t. II. p. 125. Pl. 21. f. 1. The Coal-Fish. *Penn.* B. Z. III. p. 186. n. 78. Pl. 31. Kohlfisch, Koeler. Schonev. Ichth. S. 19. n. 5. Kohlmund. Müller. L. S. 4ter Theil, S. 93. t. 3. f. 3.

der zwoten zwanzig, in der Schwanzflosse sechs und zwanzig, in der ersten Rückenflosse vierzehn, in der zwoten neunzehn und in der dritten zwanzig Strahlen befindlich.

Der Kopf ist schmal, am Kiemendeckel, so wie auch am Bauche, scheint das Silber unter der schwarzen Farbe hervor, und ist letzterer wie mit einem Netze von schwarzen Punkten umgeben. Der übrige Theil des Körpers und Kopfes ist glänzendschwarz, welcher Farbe er auch seinen Namen zu verdanken hat: jedoch gilt dieses nur von den alten, denn die jungen sind olivenfarbig oder auch bräunlich, welche Farben erst mit dem zunehmenden Alter in die schwarze übergehen, die dann, je älter er wird, desto dunkler ausfällt. Vermuthlich ist auch der Mangel der schwarzen Farbe bey den Jungen die Ursache der besondern Benennungen, welche sie in England nach ihren verschiedenen Altern erhalten haben: so heißen die kleinsten **Parrs** und die jährlinge **Billets**. Die Mundöfnung ist klein und beide mit Zähnen besetzte Kinnladen laufen in eine Spitze aus, wovon die unterste die längste ist. Die Zunge hat einen Silberglanz, der Augenring ist weiß und auf jeder Seite ein schwarzer Fleck befindlich. Der Rumpf ist mit dünnen, länglichtrunden Schuppen bedeckt; die Seitenlinie ist gerade, schmal und weiß, unter den Brustflossen ein kohlschwarzer Fleck befindlich und der After dem Kopfe am nächsten. Von den Flossen sind die am After, Schwanz und Rücken schwarz, ausgenommen die beiden ersten Rückenflossen, welche so wie die Brustflossen am Grunde eine Olivenfarbe haben; die Bauchflossen sind klein und die Schwanzflosse ist gabelförmig.

Dieser Fisch ist eben so wie der vorhergehende ein Bewohner der Nord- und Ostsee, und habe ich den, welchen ich hier beschreibe, der Güte des Hrn. Doktors **Walbaum** zu verdanken; er kommt sowol in der Ostsee um

Lübeck, als auch in der Nordsee bey Heiligeland und an den französischen Küsten nur selten vor: desto häufiger aber um dem nördlichen Theil von Großbrittannien und den orkadischen Inseln, wo er sich in den Tiefen und an den felsigten Küsten aufhält.

Dieser Fisch erreichet die Größe von zwey und einem halben Fuß, die Breite von vier bis fünf Zoll und ein Gewicht von dreißig Pfunden und auch wohl etwas drüber.

Seine Laichzeit fällt im Jänner und Februar; denn denjenigen, wovon die Zeichnung gemacht ist, erhielt ich am Ende des erstgedachten Monaths. Seine Eier, welche die Größe und Farbe des Hirsesaamens hatten, lagen so lose, daß sie beim geringsten Berühren des Bauches von selbst zum Nabelloch herauskamen. Die Brut erscheinet im Anfang des Jul an den englischen Küsten schaarenweise und hat alsdann die Länge von ein und einem halben Zoll: im August aber von drey Zoll und drüber. Sie werden um diese Zeit mit der Angelruthe, und wenn sie an flache Stellen gerathen, auch mit einem feinen Netze in großer Menge gefangen. Man verspeiset sie in dieser Größe als Leckerbissen: wenn sie aber ein Jahr und drüber alt sind; so werden sie, wegen ihres alsdann zähen und magern Fleisches nur eine Speise des gemeinen Mannes. Diese letzteren werden, weil sie frisch nicht gesucht werden, wie der Kabeljau zu Stockfisch und Laberdan zubereitet und statt desselben verkauft, aber wenn der Beschauer oder sonst ein Kenner ihn zu sehen bekommt, unter den Ausschuß geworfen und um geringern Preis verkaufet. Die Isländer verachten ihn beim Ueberfluß an besseren Fischen gänzlich a)

---

a) Anderson. Nachrichten von Island. S. 100.

und in Norwegen ist er nur die Speise der ärmsten Leute: die Leber aber wird zum Thranbrennen aufbewahrt.

Dieser Fisch wird das ganze Jahr hindurch, am häufigsten aber im Sommer, zu der Zeit gefangen, wenn er den Breitling verfolgt, daher er auch mit diesem am leichtesten angelocket wird: sonst bedienet man sich auch der Haut vom Aal, welche in vier bis fünf Querfinger lange Streifen geschnitten wird a) zur Lockspeise an die Angel. Auch beim Nordcap wird er sehr häufig gefangen, allwo er vom Wallfisch verfolget, ganz dichte ans Land kömmt.

Dieser Fisch wird, wenn er noch jung ist, wie der vorhergehende verspeiset, getrocknet und gesalzen aber wie der Kabeljau, und sind seine inneren Theile mit denen vom vorhergehenden von gleicher Beschaffenheit.

In Deutschland heißt dieser Fisch **Köhler** und **Kohlmund**; in Dännemark **Kollemisse**, **Kollemoder**; in Norwegen **Kulmund**, **Kule-Mule**; in Island **Sey**, **Graasey**, **Stifisk**, **Ofs**; in England **Coal-Fish**, **Raw-Pollack**, die kleinen **Parrs**, die jährlinge **Billets** und in Frankreich **Colin** und **Morue noir**.



a) *Duhamel.* Traités des pêches. t. II. p. 126.

6.

Der Zwergdorsch.

67ste Taf. Fig. 1.

Der Bauch inwendig schwarz. K. 7. Br. 14. B. 6. A. 27. 17. S. 18. R. 12. 19. 17 a).

Dieser Fisch, der nicht über sechs bis sieben Zoll lang wird, weicht von den übrigen dieses Geschlechts darinn ab, daß sein Bauch inwendig schwarz ist. In der Kiemenhaut befinden sich sieben, in der Brustflosse vierzehn, in der

a) *Gadus abdomine intus nigro. Br. VII. P. XIV. V. VI. A. XXVII. XVII. C. XVIII. D. XII. XIX. XVII.* Gadus minutus. G. tripterygius cirratus, ano in medio corporis. *Linn.* S. N. p. 438. n. 6. *Müller.* Prodr. p. 42. n. 351. *Brünn.* Pisc. Mass. p. 21. n. 32. G. dorso tripterygio, ore cirrato, corpore sesquiunciali ani in medio corporis. *Artedi.* gen. p. 21. n. 7. Syn. p. 36. n. 8. Callarias barbatus, corpore contracto, cauda sinuata. *Klein.* Miss. Pisc. V. p. 7. n. 9. et Callarias barbatus, omnium minimus, ventre, prae reliquis carinato; branchiarum operculis et maxillis punctatis; dorso dilute fusco, ventre sordide albo. n. 10. Callaris. *Plin.* Nat. Hist. l. 9. c. 17. Merlangus. *Bellon.* Aquat. p. 124. Anthiae secunda species. *Rond.* de Pisc. P. I. p. 191. *Gesn.* Aquat. p. 56. Icon. Anim. p. 24. Thierb. S. 13. Asellus mollus minor. *Willughb.* Ichth. p. 171. t. L. membr. 1. n. 1. *Ray.* Synops. Pisc. p. 56. n. 10. et Poor vel Power. p. 163. n. 6. f. 6. Le Capelan. Cours d'Hist. Nat. t. V. p. 350. *Duhamel.* Traités des pêches. t. II. p. 139. il Munkara. *Forskaöl.* Descr. Anim. p. 19. Poor. *Penn.* B. Z. III. p. 185. n. 77. Pl. 30. Zwergdorsch, Krumstert, Leidfisch. Schonev. Ichth. S. 20. n. 7. Der Zwergkabeljau. Müller. L. S. 4. Th. S. 90.

Bauchflosse sechs, in der ersten Afterflosse sieben und zwanzig, in der zwoten siebenzehn, in der Schwanzflosse achtzehn, in der ersten Rückenflosse zwölf, in der zwoten neunzehn und in der dritten siebenzehn Strahlen.

Der Körper des Zwergdorsches ist gestreckt, sein Kopf keilförmig und von beiden Kinnladen die obere am längsten und mit mehr Reihen spitziger Zähne als die unterste besetzt; an welcher letztern aber eine Bartfaser und verschiedene vertiefte Punkte sichtbar sind. Die runden Augen haben einen schwarzen Stern, der in einem silberfarbigen Ringe stehet und sind mit einer Nickhaut versehen. Die Backen, Seiten und der Bauch sind silberfarbig und mit schwarzen Punkten besprengt. Der Rücken ist gelbbräunlich, die Seitenlinie schmal und gerade und der After steht am Körper in der Mitte. Die Schuppen sind dünn, sehr klein, fallen leicht ab und habe ich einige davon sowol in ihrer natürlichen Gestalt, als auch eine vergrößerte vorstellen lassen; sämtliche Flossen sind grauweiß und die Schwanzflosse etwas gabelförmig.

Wir treffen diesen Fisch in der Nord- und Ostsee, vorzüglich häufig aber im mittelländischen Meere an, und diese ist die einzige mit drey Flossen versehene Schellfischgattung, welche dieses große Meer aufzuweisen hat a). Hier erscheinet er zu Zeiten in so großen Schaaren, daß das Meer an der Küste damit bedeckt zu seyn scheint; so erzählt Rondelet, daß im Jahr 1514 die dasigen Fischer innerhalb zween Monathen ihre Netze beinahe mit keinen anderen, als mit diesen angefüllet haben: da man zu die-

a) *Willughb.* Ichth. p. 172.

ser Zeit noch nicht die Kunst verstanden, die Fische durch Einsalzen und Trocknen aufzubewahren; so sahe man sich genöthiget, ihn wegen seiner Menge in die Erde zu verscharren a).

In der Ost- und Nordsee kömmt dieser Fisch nicht häufig vor, wenn er sich aber sehen läßt; so erregt sein Anblick bey den Fischern Freude, weil er ihnen einen reichen Fang an Kabeljauen, Dorschen oder Schellfischen verkündigt; daher sie ihn den Leitfisch nennen; denn da er nur klein ist und truppweise zieht; so folgen ihm jene Räuber auf dem Fuß nach und werden selbst eine Beute der ihnen auflauernden Menschen.

Der Zwergdorsch lebt in der Tiefe von der Brut der Muscheln, Schnecken, der Krebse und Seewürmer; er kömmt zur Laichzeit an flache Stellen, wo er seine Eier zwischen den Kieseln oder den Seekräutern absetzt.

Da dieser Fisch nur klein ist; so hat er viele furchtbare Feinde, daher man auch bey ihm wenigstens in unserer Gegend keine sonderliche Vermehrung gewahr wird.

Er hat ein weißes, wohlschmeckendes Fleisch, welches wie das von dem vorhergehenden zurechte gemacht wird. Den, welchen ich hier in einer Abbildung liefere, habe ich ebenfalls von meinem lübeckschen Freunde erhalten.

Man fängt ihn wie die übrigen dieses Geschlechts mit der Grundschnur und dem Netze..

---

a) De Pisc. P. I. p. 163.

Das Darmfell des Zwergdorsches ist schwarz und das untere Ende des Magens mit mehreren Anhängseln versehen; die übrigen Eingeweide sind eben so wie bey den vorhergehenden gebildet.

In Deutschland heißt dieser Fisch **Zwergdorsch**, **Krumsteet**; in Schleswig besonders **Leitfisch** und in Danzig **Jägerchen**; in Norwegen **Ulfs-Skreppe**; in England **Poor**; in Frankreich **Capelan** und auf der Insul Malta **il Munkana**.

Rondelet a) und **Gesner** sprechen unserm Fisch ohne Grund die Schuppen ab und um so viel unrichtiger ist die Folgerung, die letzterer daraus ziehet, daß er wegen der Aehnlichkeit, die er in diesem Betracht mit dem glattgeschornen Kopfe eines katholischen Ordensgeistlichen habe, in Frankreich Capelan genannt werde b); auch ist es falsch, wenn dieser Schriftsteller diesen und den Kabeljau für einerley Fisch hält c).

Daß **Klein** ihn als zwo Gattungen beschreibt d), habe ich bereits oben angemerket.

Ray ist ungewiß, ob unser Fisch von dem Whiting Pout der Engländer oder unserm Bartdorsch e) verschieden sey f): dieser Zweifel lässet sich aber dadurch heben, weil

P 5

a) De Pisc. P. I. p. 191.
b) Aquat. p. 56.
c) Icon. Anim. p. 24. Thierb. S. 13.
d) Miss. Pisc. V. p. 7. n. 9. 10.
e) Gadus barbatus. L.
f) Synops. Pisc. p. 56.

letzterer viel grösser und breiter ist und eine gekrümmte Seitenlinie hat.

Des Willughby Frage: ob unter dem Merlangus des Bellon unser Fisch zu verstehen sey a)? glaube ich bejahen zu können; denn da Bellon ihm drey Rückenflossen giebt und von ihm sagt, daß er in Italien, mithin im mittelländischen Meere, gemein sey b); so trage ich kein Bedenken, ihn für denselben zu halteu. Diesem letztern Schriftsteller haben wir übrigens die erste Zeichnung zu verdanken.



a) Ichth. p. 171. b) Aquat. p. 124.

7.
Der Krötenfisch.

67ste Taf. Fig. 2 a).

Am Unterkiefer viele Bartfasern. K. 6. Br. 20. B. $\frac{1}{6}$. A. 15. S. 12. R. 3. 20 b).

Die vielen kurzen Bartfasern, womit der Unterkiefer besetzt ist, sind ein Karakter für diesen Fisch. In der Kiemenhaut sind sechs, in der Brustflosse zwanzig, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse funfzehn, in der Schwanzflosse zwölf, in der ersten Rückenflosse drey und in der zwoten dreißig Strahlen.

Der Kopf dieses Fisches ist groß, breit und von oben nach unten zusammengedrückt; der Unterkiefer stehet vor dem obern hervor und die Bartfasern an denselben stehen in Form eines halben Kreises; beide Kinnladen sind mit spitzigen Zähnen von verschiedener Länge bewaffnet, und zwar stehen sie in der untern in zwo und in der obern in mehreren Reihen: auch im Gaumen nimmt man auf jeder Seite zwo Reihen wahr. Die Zunge ist kurz, läuft in eine Spitze aus und besteht aus einem rauhen Knorpel. Die Augen sind groß, ragen am Scheitel hervor und sind bis zur Hälfte mit einer braunen Nickhaut versehen. Ihr

---

a) Den ledigen Raum auf dieser Tafel glaube ich nicht besser ausfüllen zu können, als mit der Zeichnung eines Fremöllings, von welchem wir noch keine Abbildung aufzuweisen haben.

b) *Gadus cirris plurimis. Br. VI. P. XX. V.* $\frac{1}{VI}$ *A. XV. C. XII. D. III. XX.* Gadus Tau. G. dipterygius cirratus operculis triacanthis, pinna dorsali priore triradiata. *Linn.* S. N. p. 439. n. 13. Der Krötenfisch. **Müller.** L. S. 4. Th. S. 96.

schwarzer Stern steht in einem goldenen Ringe. Zwischen den Augen nimmt man am Genick eine Vertiefung und einen gelben Querstreif wahr. An den beiden Seiten der Augen bemerkt man zwo Reihen kleiner Warzen, welche nach dem Kinn zu gerichtet sind. Der Kiemendeckel bestehet aus zwey Blättchen, die sich in drey Spitzen endigen. Die Kiemenhaut liegt frey, ist groß und wird von sechs Strahlen unterstützet. Der Kopf ist braun, der Rumpf und die Flossen braun und weiß gefleckt und der Bauch hat eine schmutzigweiße Farbe. Der After steht der Mundöfnung ein wenig näher, als dem Ende der Schwanzflosse. Der mit Schleim überzogene Rumpf ist glatt und die Schuppen sind weich, dünn und so klein, daß man sie mit bloßen Augen nicht erkennen kann; sie sind rund, braun und weiß eingefaßt. Die Brustflossen endigen sich eben so wie die Bauchflossen in eine Spitze, letztere sitzen unterwärts an der Kehle, und ist der erste Strahl stark, steif und zugleich der längste. Die erste Rückenflosse ist kurz und besteht aus drey stachlichten Strahlen; die zwote Rückenflosse hat, so wie die einzige Afterflosse, einfache und weit hervorstehende, die runde Schwanzflosse aber, wie die Brustflosse, gabelförmige Strahlen.

Dieser Fisch ist in Carolina zu Hause und wird daselbst, wie der Doktor **Garden** erzählet Toaldfisch a) genannt. Welche Größe dieser Fisch erreiche, kann ich, da uns dieser Gelehrte keine Nachricht giebt, nicht sagen; der, welchen ich besitze, ist nicht größer, als die hier mitgetheilte Zeichnung. Ohnstreitig gehöret er unter die Klasse der Raubfische, weil er einen großen und stark bewafneten Mund hat. Dem Ritter haben wir die Bekanntmachung dieses Fisches zu verdanken.

---

a) *Linn.* S. N. p. 44.

8.

Der Pollack.

68ste Taf.

Der Unterkiefer hervorstehend, drey Flossen am Rücken, die Seitenlinie gebogen. K. 7. Br. 19. B. 6. A. 28. 19. S. 42. R. 13. 18. 19 a).

Der hervorstehende Unterkiefer, die drey Flossen am Rücken und die gebogene Seitenlinie unterscheiden diesen Fisch von den übrigen seines Geschlechts. In der Kiemenhaut sind sieben, in der Brustflosse neunzehn, in der Bauchflosse sechs, in der ersten Afterflosse achtzehn, in der zwoten neunzehn, in der Schwanzflosse zwey und vierzig, in der ersten Rückenflosse dreyzehn, in der zwoten achtzehn und in der dritten neunzehn Strahlen befindlich.

---

a) *Gadus, dorso tripterygio, linea laterali curva, maxilla inferiore longiore. Br. VII. P. XIT. V. VI. A. XXVIII. XIX. C. XLII. D. XIII. XVIII. XIX.* Gadus Pollachius. G. dorso tripterygio, ore imberbi, maxilla inferiore longiore, linea laterali curva. *Linn.* S. N. p. 439. n. 10. *Artedi.* gen. p. 20. n. 3. Syn. p. 35. n. 3. *Müller.* Prodr. p. 44. n. 353. Asellus Huitingo - Pollachius. *Willughb.* Ichth. p. 167. et Asellus flavescens *Schoneveldii.* p. 173. Asellus Huitingo - Pollachius. *Ray.* Synopf. Pisc. n. 53. n. 2. und Asellus flavesc. *Schonev.* p. 54. n. 6. Lyr, Lysse. Pont. Norw. 2ter Theil, S. 255. *Ascan.* Icon t. 21. 22. Lyrblek, Zai. Faun. Suec. p. 112. n. 3. 12. The Pollack. *Penn.* B. 2. III. p. 188. Le Lieu. *Duhamel.* Traités des pêshes. t. II. p. 121. Pl. 20. f. 1. Der Pollack. Müller. L. S. 4ter Theil, S. 93. Blanker oder gelber Kohlmuhlen. Schoneveld. Ichth. S. 21. n. 9.

Auch bey diesem Fisch läuft der Kopf in eine Spitze aus, und ist wie der Rücken von einer schwarzbraunen Farbe; von den Kinnladen ist die untere am längsten und beide sind wie die vorhergehende bewaffnet. Die Zunge ist kurz, spitzig und nach hinten zu rauh. An den großen Augen ist der Stern schwarz und der Ring gelb, mit schwarzen Punkten besprengt. Der Rumpf ist mit kleinen, länglichtrunden und gelb eingefaßten dünnen Schuppen bedeckt. Die dunkle Farbe am Rücken verlieret sich an den Seiten nach und nach in einer weißen und sind so wie der silberfarbige Bauch mit braunen Punkten besprengt. Von den Flossen sind die an der Brust gelblicht und wie die orangefarbige Bauchflosse klein; die Afterflossen sind olivenfarbig und schwarz punktirt.

Diesen Fisch treffen wir gleichfalls in der Ostsee und im nordlichen Ocean an, wo er sich im Felsengrunde, an den Stellen aufhält, wo die See in der stärksten Bewegung ist. Er erscheint in der Ostsee bey Lübeck und in der Nordsee bey Heiligeland einzeln, jedoch nur selten; desto gemeiner ist er in Norwegen und in England, wo er in großen Zügen zur Sommerszeit ankommt. Auch von diesem Fische habe ich von meinem lübecker gelehrten Freunde drey Stück erhalten.

Diese Fische halten sich an der Oberfläche des Wassers und springen öfters über derselben hervor, wobey sie verschiedene Gestalten annehmen und nach allem haschen, was auf den Wellen schwimmt; und belauert man sie zu der Zeit mit den auf der Angel gesteckten Gänsefedern. Er erreicht gewöhnlich die Größe von ein und einem halben Fuß und wäget alsdenn zwey bis drey Pfund: man findet aber auch welche von drey bis vier Fuß Länge und acht bis zehn Zoll Breite a). Er hat ein weißes, derbes Fleisch, wel-

a) *Duhamel.* Traités des pêches. II. p. 122

ches besser ist, als das vom Köhler, oder schlechter als das vom Dorsch und Wittling. Kleine Fische sind seine Nahrung, besonders der Sandaal, welchen man gewöhnlich in seinem Magen antrifft.

Man fängt den Pollack mit Angelschnüren und in Norwegen auch mit Netzen. Er wird wie der Schellfisch zur Speise zubereitet.

Die Leber ist blaßroth und bestehet aus drey Lappen, davon der eine nur klein, die Milz aber blauschwarz und länglicht ist. Die übrigen Eingeweide sind wie bey den vorhergehenden beschaffen.

In Deutschland heißt dieser Fisch Pollack und weißer oder gelber **Kohlmaul**; in Norwegen **Lyr**, **Lysse**; in Schweden **Lyrbleck**, **Jai**; in England Pollack und in Frankreich **Lieu**.

In Absicht dieses Fisches, des Köhlers und des grüner Schellfisches herrscht bey den Schriftstellern eine nicht geringe Verwirrung.

Schoneveld beschrieb sie als drey besondere Gattungen a), dem auch **Willughby** b) und **Ray** c) folgten; sie versahen es aber darinn, daß sie den Pollack als zwo besondere Gattungen, einmal als Huitling-Pollack und das zweitemal als das gelbe Kohlmaul des Schoneveld aufführten d).

Artedi, welcher nur den Köhler und den Pollack beschreibt, vermuthet, daß der grüne Schellfisch des Schoneveld mit letztern nur eine Gattung sey e).

---

a) Ichth. p. 19. n. 5. 8. 9.
b) — p. 167. 168. 173.
c) Synopf. p. 53. n. 2. 3. 6.
d) A. a. O.
e) Syn. p. 34 n. 3.

Klein a), die Herren Duhamel b) und Pennant c) betrachten den Pollack und den grünen Schellfisch nur als einen einzigen.

Gronov d) und Gunner halten letztern und den Köhler nur für eine Gattung; ersterer widerspricht sich bey der Beschreibung des Pollacks: einmal sagt er, der Unterkiefer stehe hervor e) und das anderemal giebt er ihm gleich lange Kinnladen f).

Linné g) nimmt sie mit Schoneveld als drey Gattungen auf, ohne jedoch sie so zu karakterisiren, daß der Unterschied deutlich in die Augen fiele. Bey dieser Ungewißheit kann nur derjenige einen entscheidenden Richter abgeben, der Gelegenheit hat, diese drey Fische sämtlich zu sehen und zu untersuchen. Ich meines Theils halte in Ansehung des grünen Schellfisches mein Urtheil zurück, da mir nur die zwey, davon ich hier die Zeichnungen mittheile, zu Gesichte gekommen sind. Sollte man sich auf die Zeichnung des Herrn Ascanius verlassen können h); so würden sie alle drey leicht zu unterscheiden seyn, indem der Köhler eine gerade, der Pollack eine gebogene Seitenlinie und beide einen längern Unterkiefer haben, als der grüne Schellfisch.

Die Fragen des Willughby i) und Artedi k): ob der grüne Schellfisch des Schoneveld mit ihrem Pollack; imgleichen des Pennant l): ob der Sey der Norweger und der Grasick der Schweden mit unserm Fisch einerley sey? sind zu verneinen.

---

a) Miss. Pisc. V. p. 8. n. 10.
b) J. a. B. S. 121.
c) B. Z. III. p. 188.
d) Zooph. p. 80. n. 317.
e) Mus. I. p. 20. n. 57.
f) Zooph. p. 98. n. 318.
g) S. N. p. 438. n. 7. 9. 10.
h) Icon. t. 23.
i) Ichth. p. 173.
k) Syn. p. 35. n. 3.
l) B. Z. III. p. 188.

9.

Der Leng.

69ste Taf.

Zwo Flossen am Rücken, der Oberkiefer hervorstehend. K. 7. Br. 19. B. 6. A. 59. S. 38. R. 15. 63 a).

Der hervorstehende Oberkiefer und die zwo Flossen am Rücken dienen dem Leng zum Unterscheidungszeichen. In der Kiemenhaut sind sieben, in der Brustflosse neunzehn in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse neun und funfzig, in der Schwanzflosse acht und dreißig, in der ersten Rückenflosse funfzehn und in der zwoten drey und sechszig Strahlen befindlich.

---

a) *Gadus, dorso dipterygio, maxilla superiore longiore. Br. VII. P. XIX. V. VI. A. LIX. C. XXXVIII. D. XV. LXIII.* Gadus Molva. G. dipterygius cirratus, maxilla superiore longiore. *Linn.* S. N. p. 439. n. 12. *Müller.* Prodr. p. 41. n. 343. G. dorso dipterygio, ore cirrato, maxilla superiore longiore. *Art.* gen. p. 22. n. 9. Syn. p. 36. n. 9. Enchelyopus. *Klein.* Miss. Pisc. IV. p. 58. n. 16. Lyng, Lingfisch. *Bellon.* Aquat. p. 135. *Gesn.* Aquat. p. 95. Icon. Anim. p. 78. Asellus longus. *Willughb.* Ichth. p. 175. t. L. m. 2. n. 2. *Ray.* Synops. Pisc. p. 56. Molva major. *Charlet.* Onom. p. 121. n. 6. Ivirksoak. *O. Fabr.* Faun. Grönl. p. 148. n. 106. Le Lingue. *Duhamel.* Traités des pêches. t. II. p. 145. Pl. 25. f. 1. The Ling. *Penn.* B. Z. III. p. 197. n. 85. Der Leng. Müller. L. S. 4ter Theil, S. 95. t. 3. f. 4. Die Lenge. Schonev. Ichth. S. 18. Die Länge. Anders. Island. S. 95. Länge, Länge. Pontopp. Norw. 2ter Theil, S. 247. f. 1.

Der Leng ist der schmäleste und längste Fisch aus diesem Geschlechte, welcher Gestalt er auch ohnstreitig seinen Namen zu verdanken hat. Der Kopf ist groß, von oben nach unten zusammengedruckt, endigt sich in eine stumpfe Spitze und hat, wie der Rücken, eine braune Farbe. Die länglichen Augen haben einen schwarzen Stern in einem weissen Ringe; in welchem ein gelbgrüner Fleck sichtbar ist. Die Mundöfnung ist weit, die Zunge weiß, dünn und läuft in eine Spitze aus. Der Rumpf ist schmal, lang und rund, an den Seiten gelblicht und am Bauche schmutzigweiß; die Seitenlinie hat eine gerade Richtung. Der After stehet dem Kopfe etwas näher und die länglichrunden und dünnen Schuppen sitzen in der Haut feste. Die Brustflossen sind so wie die am Rücken grauschwarz, letztere haben gegen das Ende einen schwarzen Fleck, welchen man auch an der grauen Afterflosse wahrnimmt; alle drey sind wie die schwarze Schwanzflosse eingefaßt.

Der Leng ist ein Bewohner des nördlichen Oceans und besonders der Nordsee. Denjenigen, davon ich hier eine Zeichnung liefere, erhielt ich aus Hamburg, wohin ihn die Fischer aus Heiligeland, wo er an der Mündung der Elbe nicht selten gefangen wird, bringen. Er war vier Fuß lang, sieben und einen halben Zoll breit, fünf und einen halben Zoll dick und wog achtzehn Pfund. Man findet aber auch welche von sechs bis sieben Fuß Länge a). Er hält sich in der Tiefe auf, lebt von Krebsen, Hummern und andern Fischen: denn ich habe nicht nur den oben abgezeichneten rothen Knurrhahn, sondern auch drey halbverdauete Schollen in seinem Magen gefunden.

---

a) *Penn.* B. Z. III. p. 198.

Die Laichzeit dieses Fisches fällt im Jun und er leget seine Eier im Modergrund an den Kräutern ab. Er hat ein sehr wohlschmeckendes Fleisch, besonders vom Februar bis im May und wird es alsdann dem vom Kabeljau vorgezogen. Seine Leber ist zu dieser Zeit weiß und von einem wohlschmeckenden Oel durchdrungen, welches bey gelindem Feuer in Menge ausgezogen wird. Hiernächst aber verwandelt sich diese Farbe in eine rothe, ist alsdenn kleiner und enthält wenig Oel: ein Unterschied, welchen man auch bey den übrigen Fischarten antrifft, jedoch nicht so auffallend, wie bey diesem.

Nach dem Hering und Kabeljau ist dieser Fisch wegen seiner großen Menge für die Handlung mehrerer Nationen am wichtigsten. In England wird er häufig eingesalzen und sowol im Lande verzehret, als auch in Menge auswärts versendet. Derjenige, welcher sechs und zwanzig Zoll lang ist, gehört zum Kauffisch, der unter dieser Größe zum Ausschuß und hat einen geringern Werth a).

Aus Bergen in Norwegen werden jährlich 45,000 Liespfund b), welche zu zwanzig Pfund gerechnet, 900,000 gemeine Pfunde ausmachen, verführet. Er wird daselbst, imgleichen in England, wie der Kabeljau zu Laberdan und Klippfisch bereitet und ist auf weiten Seereisen dauerhafter, als der vom Kabeljau. Aus den Lebern wird ebenfalls Thran gemacht und aus der Schwimmblase ein Leim, welcher der Hausenblase nahe kommt.

Die eigentliche Fangzeit, in Norwegen, ist das Frühjahr und die ergiebigsten Stellen sind die Sandbänke auf

a) *Penn.* B. Z. III. p. 198. b) Pont. Norw. 2. Th. S. 247.

Storreggen. Den Ort ihres Aufenthalts im Grunde verrathen aufsteigende Luftblasen. Nächst diesen wird er auch bey Spitzbergen und Terreneuve, jedoch von schlechter Beschaffenheit; auch bey Grönland und Lappland gefangen. Der isländische ist so schlecht, daß ihn die Insulaner, weil sie ihn an Fremde nicht absetzen können, selbst verzehren müssen a). Der beste wird bey Hittland im August in großer Menge gefangen und zu Klippfisch bereitet.

Zu dem Fang dieser Fische bedienet man sich sechszig Klafter langer Grundschnüre, deren Haken man mit Heringen oder andern Fischen versiehet.

Man genießet den Leng sowol frisch, als getrocknet und eingesalzen, auf eben die mannigfaltige Art, die ich beim Kabeljau angeführet habe.

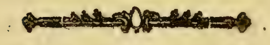
Der Schlund war weit und mit starken nach der Länge laufenden Falten versehen; der Magen dünn und sackförmig, an dessen obern Theil entsprang der Darmkanal, der viermal gebogen und vier und einen halben Fuß lang war; an dessen Anfang waren vier und dreißig, zwey und einen halben Zoll lange Anhängsel befindlich; die Haut der Schwimmblase war so dick wie Rehleder, die Leber rundlicht, die Galle dunkelgrün, die länglichte Milz braun und auf jeder Seite zählte ich zwanzig Ribben.

In Deutschland, Dännemark, Norwegen und Island wird dieser Fisch **Länge**, **Leng**; in Schweden **Långa**; in Grönland **Juirksoak**; in England **Ling** und in Frankreich **Lingue** genannt.

---

a) Anders. Isl. S. 95.

Artedi scheint dem Charleton die erste Bekanntmachung unsers Fisches zuzuschreiben a); allein Bellon b) und Gesner c) haben lange vorher seiner gedacht. Dem Willughby haben wir die erste Zeichnung zu verdanken d) und ohngeachtet ihr die Schuppen fehlen; so ist sie doch besser, als die, welche uns ohnlängst Herr Duhamel gegeben, weil bey dieser ebenfalls die Schuppen weggelassen sind und die erste Rückenflosse unrichtig wie ein halber Zirkel vorgestellt ist e).



a) Syn. p. 36. n. 9.
b) Aquat. p. 135.
c) — p. 95. Icon. Anim. p. 78.
d) Tab. L. membr. 2. n. 2.
e) Traités des pêches. t. II. Pl. 25. f. 1.

.10.

Die Quappe.

70ste Taf.

Die Kinnladen gleich lang, zwo Flossen am Rücken. K. 7. Br. 20. B. 6. A. 67. S. 36. R. 14. 68 a).

Die gleichlangen Kinnladen und die zwo Flossen am Rücken, unterscheiden die Quappe von den übrigen hin-

a) *Gadus dipterygius, maxillis aequalibus. Br. VII. P. XX. V. VI. A. LXVII. C. XXXVI. D. XIV. LXVIII.* Gadus Lota. G. dipterygius cirratus, maxillis aequalibus. *Linn.* S. N. p. 440. n. 14. *Müller.* Prodr. p. 41. n. 344. G. dorso dipterygio, ore cirrato, maxillis aequalibus. *Art.* gen. p. 22. n. 10. Syn. p. 38. n. 13. et silurus cirro unico in mente. p. 111. Spec. p. 107. Do dsjio. **Kämpfer.** 1. Th. S. 156 t. 12. f. 3. *Gron.* Zooph. p. 97. n. 313. Muf. I. p. 21. n. 61. Enchelyopus subcinereus ex fusco maculosus; barbula satis longa e mento; pectoralibus pinnis donatis; pinna dorsali ad principium interrupta cum ventrali post anum caudam usque flabellatum excurrente. *Klein.* Miss. Pisc. IV. p. 57. n. 13. t. 15. f. 2. Strinsias sive Botarissas. *Bellon.* Aquat. p. 302. et Claria fluviatilis. p. 304. Bottatriae, Triseus. *Salvian.* Aquat. p. 213. Lota et Mustela fluviatilis. Auct. *Rondel.* De Pisc. P. II. p. 164. et Barbota. p. 165. Lacke. Leem. Nach. von den Lapp. S. 175. La Lote, Loche. Cours d'Hist. Nat. t. V. p. 266. The Burbot. *Penn.* B. Z. III. p. 199. n. 86. Aalrutte, Rutte. **Kramer.** Elenchus. S. 388. Rutten, Menyhal. *Marsigl.* Danub. IV. p. 71. t. 24. Aalquappe, Aalraupe **Fischer.** N. G. von Liefl. S. 115. Quappe. **Wulff.** Ichth. S. 23. n. 28. Trusche. **Müller.** L. S. 4. Th. S. 96. t. 3. f. 5.

länglich. In der Kiemenhaut sind sieben, in der Brustflosse zwanzig, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse sieben und zwanzig, in der Schwanzflosse sechs und dreißig, in der ersten Rückenflosse vierzehn und in der zwoten acht und sechszig Strahlen befindlich.

Der Kopf ist groß, breit und nach unten zusammengedrückt. Die Mundöfnung ist groß, beide Kinnladen sind mit sieben Reihen kleiner spitziger Zähne, und die untere mit einer Bartfaser besetzt: jedoch bemerkt man zu Zeiten neben der großen noch eine kleinere, wie mir denn auch noch kürzlich mein gelehrter Freund, der Herr Professor **Schneider** zu Frankfurt, eine dergleichen gesehen zu haben meldet. Die Zunge ist breit und im Gaumen sitzen verschiedene rauhe Knochen; die Nasenlöcher sind doppelt und werden die vordern durch eine Zwischenhaut bedeckt; die Augen stehen auf der Seite, sind klein und haben einen bläulichten Stern in einem gelben Ringe; die Kiemenhaut liegt unterwärts und ist breit. Der Rumpf ist von beiden Seiten zusammengedrückt, schwarz und gelb marmorirt; manchmal auch braun, mit blaßgelben Flecken, nach der Beschaffenheit des Wassers worinn er gestanden hat, mit einem Schleim überzogen und mit kleinen weichen und dünnen Schuppen bedeckt, wovon ich eine, weil sie von mehreren Schriftstellern sind übersehen worden, habe vergrößert abzeichnen lassen. Da der Kopf mit dem vom Frosch und der Rumpf mit dem vom Aale sehr übereinkommt; so haben ihm die Holländer mit eben so viel Recht, den Namen Padael, als die Engländer Eelpout beigelegt. Die Seitenlinie ist gerade, der Bauch weiß und die Schwanzflosse rund; der After dem Kopfe am nächsten; die After- und Rückenflossen sind niedrig, lang und eben so wie der übrige Körper, marmorirt.

Die Quappe ist aus diesem weitläuftigen Geschlecht der einzige Fisch, welcher im süssen Wasser lebt und zwar sowol in Flüßen als Landseen, und ist nicht nur in Deutschland und in den übrigen Ländern von Europa, sondern auch in Ostindien a) zu Hause. Dieser Fisch liebt vorzüglich ein reines Wasser und versteckt sich in den tiefen Stellen unter die Höhlungen der Steine, oder in Gruben und lauert auf die vorbeieilenden Fische; sonst dienen ihm auch Würmer und Wasserinsekten zum Unterhalt. Bey Mangel an Nahrung verzehren die Quappen sich auch unter einander und haschen sogar nach den Stichling, worüber sie aber selbsten ihr Leben einbüßen; denn indem der Stichling sich sträubt, so drückt er seine Stacheln in den Gaumen der Quappe ein, wie ich denn eine dergleichen gesehen, aus deren Kopfe ein solcher Stachel hervorragte. Ihre Feinde sind der Hecht und Wels, denen sie oft zur Beute wird. Bey guter Nahrung wächst sie schnell und erreicht die Größe von zween bis drey Fuß, und ein Gewicht von zehn bis zwölf Pfunden. Sie hat ein hartes Leben und kann man sie in Fischbehältern mit zerstücktem Ochsenherz eine geraume Zeit beim Leben erhalten.

Die Laichzeit dieses Fisches fällt gegen das Ende des Decembers und im Jänner; zu welcher Zeit er aus den tiefen Stellen der Seen an die flachen Oerter in den Flüssen sich begiebt. Er vermehrt sich stark, hat ein weißes, nicht grätiges, wohlschmeckendes Fleisch, welches, da es nicht fett ist, auch schwächlichen Personen eine gute Nahrung giebt. Besonders hält man die Leber für einen vorzüglichen Leckerbissen und fand jene Gräfin von Beuchlingen, im Thüringischen, einen so großen Wohlgefallen an

a) *Jacobi Bontii* Hist. Ind. Orient. a Pisone edit. p. 81.

diesem Gerichte, daß sie den größten Theil ihrer Einkünfte darinn verwendete a).

Die Leber in ein Glas gehangen und auf den warmen Ofen oder in die Sonne gestellt, giebt ein Oel, welches Aldrovand als ein würksames Mittel wieder die Flecken auf der Hornhaut hält b), das auch Haen c) und mehrere bestätiget haben d).

Man genießt diesen Fisch entweder mit einer Butter- oder Weinbrühe, oder aus dem Salzwasser gekocht, mit Essig oder Zitronensäure und klein gehackter Petersilie: auch in Butter gebraten und mit einem Salat giebt er eine gute Speise ab. Die Leber wird mit Wein, Butter, Muskatenblüthen und Zitronenschalen, wozu am Ende Zitronensaft gethan wird, gestobet. Noch wohlschmeckender wird dieses Gericht, wenn man die Leber ganz langsam kochen läßt und sie mit folgender Brühe genießet: Man nimmt Leber, Butter und Semmelkrumen, stößet sie zusammen in einem Mörser, lässet sie mit Wein und Wasser aufkochen und reibt sie durch ein Haartuch.

Man fängt ihn mit dem Garn, der Kabbe, Aalflöße und Grundschnur. Vormals war der Fang im Oderbruch so ergiebig, daß die Fischer, da sie selbige nicht alle versilbern konnten, die fettesten davon in schmale Stücke schnitten, sie trockneten und statt des Kiehn zum Brennen gebrauchten e).

a) *Jonst.* de Pisc. p. 152.

b) De Pisc. p. 579.

c) Rat. Med. P. X. p. 293.

d) Stralſ. Magazin. 1. B. S. 460.

e) Beckmann. Churm. 1. Th. S. 563.

Der Schlund und Magen sind weit und wie beim Hechte stark gefaltet. An dem mit zwo Beugungen versehenen Darmkanal sitzen dreißig Anhängsel von verschiedener Länge, in welchen Richter Bandwürmer gefunden hat a). Die Leber ist groß, blaßroth; der Milch so wie der Rogen in zween Säcken eingeschlossen, und in letzterem waren 128,000 kleine weißgelbliche Eier vorhanden; ersterer wird für einen besondern Leckerbissen b) und letzterer für giftig ausgegeben c). Im Rückgrad befinden sich acht und funfzig Wirbelbeine und auf jeder Seite achtzehn Ribben.

In Pommern, Preußen und in der Churmark wird dieser Fisch die **Quappe**; in Liefland, Schlesien und Sachsen **Aalquappe**, **Aalraupe**; im Oesterreichischen **Rutte** und **Aalrutte**; im Reich **Trusche**; in der Gegend vom Oberrhein **Ruffolck**; in Ungarn **Kuzych**, **Rutten** und **Menyhal**; in Böhmen **Mininck**; in Pohlen **Mient**; in Sklavonien **Pegorella**; in Frankreich **Lote**, **Loche**; in Italien **Strinzo** und in Mayland besonders **Botta**; in Holland **Putael** und in England **Burbot**, **Eelpût** und in China **Dsjio** genannt.

Ohngeachtet dieser Fisch beinahe in allen süßen Wassern anzutreffen ist; so herrschet doch in Ansehung seiner eine große Verwirrung bey den Schriftstellern: denn so haben ihn **Bellon** d), **Rondelet** e) und **Willughby** f) als zwo, **Ray** aber als drey g) verschiedene Gattungen aufgeführt.

Gesner beschreibt, nachdem er die zwo vom **Bellon** und **Rondelet** aufgenommen, vier Arten h), die aber ins-

---

a) Ichth. S. 314.
b) *Salv.* Aquat. p. 213. b.
c) Dict. des Animaux. t. II. p. 706.
d) Aquat. p. 302. 304.
e) De Pisc. P. II. p. 164. 165.
f) Ichth. p. 125. 126.
g) Syn. Pisc. p. 67. n. 2. 3. 4.
h) Aquat. p. 599. Thierb. S. 171. b.

gesamt nur eine ausmachen und allein durch die Farbe, Ort und Größe unterschieden sind; dies haben ihm Aldrovand a) Jonston b) und Ruysch getreulich nachgeschrieben.

Auch Artedi betrachtet ihn einmal als eine Schellfisch- und das anderemal als eine Welsgattung c).

Willughby und Ray d) haben unrecht, wenn sie die lange Zwischenhaut der Nasenlöcher für Bartfasern und Klein beide Rückenflossen nur als eine e) wollen angesehen wissen. Letzterer führt auch den Gesner, Bellon und Artedi, eben so wie Gronov die vierzehnte Gattung des Klein, oder die Meerquappe f) unrichtig zu unserm Fisch an.

Des letztern Frage g): ob unter der Lota des Ray und des Hrn. Pennant seine h): ob unter Schonevelds Elfquappe unsere Quappe zu verstehen sey? sind zu bejahen.

Salvian i), Gesner k), Schonevelds l) und Marsigli m) sprechen derselben ohne Grund die Schuppen ab.



a) De Pisc. p. 577. 648.
b) — — p. 146. t. 28. f. 6. p. 168. t. 29. f. 10.
c) Syn. p. 38. III.
d) A. a. O.
e) Miss. Pisc. IV. p. 57.
f) Gadus Mustela. L.
g) Zooph. p. 97.
h) B. Z. III. p. 199.
i) Aquat. p. 213. b.
k) A. a. O.
l) Ichth. p. 49.
m) Danub. IV. p. 71.

Siebenzehntes Geschlecht.
Die Schleimfische.

Erster Abschnitt.
Von den Schleimfischen überhaupt.

Die Bauchflossen zweistrahlicht a).

Die zwo einfachen Strahlen in den Bauchflossen sind ein Karakter für die Fische dieses Geschlechts.

Der Kopf ist bey diesen Fischen klein, glatt, von beiden Seiten zusammengedruckt und bey verschiedenen mit kammartigen Hervorragungen besetzt. Die Mundöfnung ist klein und die Kehle dick; die Augen stehen am Scheitel, sie sind klein, ragen hervor und sind mit einer Nickhaut versehen; die Kiemendeckel sind dick und bestehen aus zwey

a) *Blennius. pinnis ventralibus didactylis.* Blennius. *Linn.* S. N. gen. 155. p. 441. *Artedi.* gen. 22. p. 26. Phycis. p. 84. Puolis. Syn. p. 116. *Gron.* Zooph. p. 75. Enchelyopus. p. 77. Pholis. p. 78. Muf. I. p. 32. 65. Muf. II. p. 20. Blennius. *Klein.* Miff. Pifc. V. p. 31. Enchelyopus. p. 57. Le Perce - pierre ou Coquillade. *Goüan.* Hift. des Poiffons. gen. 7. p. 102. 123. Blenny. *Penn.* B. Z. III. p. 206. g. 20. Rotzfische. Müller. L. S. 4. Th. S. 100.

Blättchen; die Kiemenhaut liegt frey und wird von vier bis sieben Strahlen unterstützt. Der Rumpf ist mit sieben Flossen besetzt, auf den Seiten zusammengedrückt und die Linie bey den mehresten gekrümmt; der Rücken gerade und nur mit einer langen Flosse besetzt; die Brustflossen sind rundlicht, der After steht beinahe in der Mitte des Körpers; die Flosse am After, ist niedrig und lang und die am Schwanze rundlicht.

Die Fische dieses Geschlechts sind, bis auf einige wenige, Bewohner der Meere; sie erreichen keine sonderliche Größe und leben von der Brut anderer Fische, von Wasserinsekten und Würmern.

Die Griechen und Römer scheinen nur den Schmetterlingsfisch a) den Glattkopf b) und die Meerlerche c) aus diesem Geschlechte gekannt zu haben. Rondelet beschreibt die Seelerche d) und den Dickhals e); Schoneveld die Aalmutter f) und Willughby den Butterfisch g) und den Lump h), welche zusammen acht Gattungen ausmachen, die bey den ältern Ichthyologen, unter verschiedenen Benennungen i), zerstreut abgehandelt werden. Artedi brachte sie in ein Geschlecht, unter dem Namen Blennius, und den Glattkopf beschreibt er besonders unter Phycis. Piso machte uns mit der Kammlerche k), Linné mit drey indianischen: der Hornlerche l), dem Augenwimper m),

a) Blennius Ocellaris. L.
b) — Phycis. L.
c) — Pholis. L.
d) — Galerita. L.
e) — Gattorugine. L.
f) — Viviparus. L.
g) — Gunellus. L.
h) — Lumpenus. L.

i) Als Blennius, Mustela, Alauda, Galerita, Phycis, Pholis und Gattorugine.

k) Punari Ind. utriusque. p. 66. Blennius Cristatus. L.

l) Blennius Cornutus.

m) — Superciliosus.

dem Lampretenfisch a), und mit einem schwedischen, dem Froschfische b); und **Brünniche** mit einem aus dem mittelländischen Meere c), **Ström** d) und **Otto Fabricius** e) aber ein jeder mit einem norwegischen bekannt. Auch die Museä des **Gronov** f) und **Seba** g) scheinen einige unbekannte Arten zu enthalten, die aber **Linné** wol nicht muß dafür erkannt haben, da man sie nicht bey ihm findet. Diese machen zusammen vierzehn Arten aus; von welchen allen mir drey als Bewohner der Nord- und Ostsee zu Händen gekommen sind, die ich hier beschreiben werde.



a) Blennius Mustelaris.
b) — Raninus.
c) — Tentacularis. Pisc. Mass. p. 26.
d) — Fuscus. Sundm. p. 322.
e) Blennius Punctatus. Faun. Grönl. p. 153. n. 110.
f) I. p. 32. II. p. 21.
g) Thesaur. III. t. 30.

Zweeter Abschnitt.

Von den Schleimfischen insbesondere.

1.

Die Meerlerche.

71ste Taf. Fig. 2.

Die Nasenlöcher röhrenförmig und gezackt. K. 7. Br. 14. B. 2. A. 19. S. 10. R. 28 a).

Die hinteren, röhrenförmigen und gezackten Nasenlöcher unterscheiden die Meerlerche von den übrigen dieses Geschlechts. In der Kiemenhaut sind sieben, in der Brustflosse zwo, in der Afterflosse neunzehn, in der Schwanzflosse zehn und in der Rückenflosse acht und zwanzig Strahlen.

Der Kopf ist dick, vorn abschüßig, die Mundöfnung weit und von beiden mit einer Reihe Zähne besetzten Kinn-

---

a) *Blennius, naribus tubulosis vimbriatisque. B. VII. P. XIV. V. II. A. XIX. C. X. D. XXVIII.* Blennius Pholis. B. capite laevi, linea laterali curva subifida. *Linn.* S. N. p. 442. n. 5. B. capite summo acuminato, maxilla superiore longiore. *Artedi.* gen. p. 27. n. 3. Syn. p. 45. n. 4. *Gron.* Zooph. p. 76. n. 259. Muf. II. p. 22. n. 175. *Ἡ Φωλις. Arist.* Hist. Anim. l. 9. c. 37. Pholis et Alauda non Cristata auctorum. Mulgranoc, Bulcard. *Willughby.* Ichth. p. 133. t. h. 6. f. 2. 4. *Ray.* Synopf. Pifc. p. 73. n. 17. et Smooth-Skan. p. 164. n. 10. f. 10. La perce Pierre. *Rond.* de Pifc. P. I. p. 205. The Shmooth Blenny. *Penn.* B. Z. III. p. 208. n. 92. Pl. 37. Der Spitzkopf. Müller. L. S. 4ter Theil, S. 105.

laden raget die obere hervor. Die Lippen sind stark, die Nasenlöcher rund, die hinteren röhrigten haben vier Fasern. Die Zunge ist glatt, der Gaumen rauh und die großen Augen haben einen schwärzen Stern in einem weißlichtrothen Ringe. Der Rumpf ist glatt, mit einem zähen Schleim überzogen, olivenfarbig, mit dunklen und weißen Flecken marmorirt; bey einigen bemerkt man verschiedene blaue Linien. Die Seitenlinie macht hinter den Brustflossen eine Beugung und der After ist dem Kopfe am nächsten. Die lange Rückenflosse ist in der Mitte gleichsam getheilt. Sämtliche Strahlen sind bey diesem Fische ungewöhnlich dick und stark.

Die Meerlerche, welche bereits dem **Aristoteles** bekannt gewesen ist, gehört zu den Bewohnern der Nordsee und des mittelländischen Meeres, wo sie sich am Ufer und in den Mündungen der Flüße, zwischen den Steinen und dem Seegrase, aufhält. Diejenige, die ich beschreibe, habe ich aus Hamburg, unter dem Namen Seegrundel erhalten, wo sie jedoch nur selten, ohnweit Heiligeland, zum Vorschein kömmt. Sie erreicht die Größe von sechs bis sieben Zoll, lebt von den Eiern und der Brut der Krebse und Fische, bewegt sich lebhaft und hat ein sehr zähes Leben; denn wie Ray versichert, kann man diesen Fisch vier und zwanzig Stunden ohne Wasser erhalten a). Man fängt ihn mit dem Netze und der Angel; sein Fleisch wird, da es zähe und trocken ist, nicht geachtet, und bedient man sich desselben zum Köder für andere Fische.

---

a) Synopf. Pifc. p. 165.

Die Leber ist groß, gelb, bestehet aus zween Lappen, davon der eine so lang als die Bauchhöhle ist. Die Milz ist röthlicht, die Galle wäßricht, der Magen länglichrund, der Darmkanal kurz und zweimal gebogen; die Nieren sind gelb, klein und nur durch eine Haut am Rückgrade befestigt.

Dieser Fisch wird in Deutschland **Seegrundel** und **Meerlerche**; in England **Bulcard**, **Mulgranoc-Bulcard** und **Smoth-Skan**; in Frankreich **Perce-Pierre** genannt.

Rondelet machte aus seiner glatten Seelerche a) und der Meergrundel b), die er beide zuerst mit einer Zeichnung begleitete, zwo verschiedene Gattungen, worinn ihm **Gesner** c), **Jonston** d), **Aldrovand** e) und **Artedi** f) folgten. **Willughby** g) und **Ray** h) aber zweifeln, daß beide verschieden sind; **Charleton** i), **Linné** k), **Gronov** l) und **Pennant** m) hingegen halten sie nur für eine Gattung. Da ich mehrmalen wahrgenommen habe, daß **Rondelet** die Arten ohne Noth vervielfältiget; so trete ich so lange der Meinung der letztern bey, bis ein Naturkündiger uns das Gegentheil darthun wird.

---

a) Alauda non cristata. de Pisc. P. II. p. 205.
b) Pholis. p. 206.
c) Aquat. p. 18. 714.
d) De Pisc. p. 60. t. 17. f. 4. t. 18. f. 2.
e) De Pisc. p. 114. 116.
f) Syn. p. 45. n. 4. p. 116.
g) Ichth. p. 133. 135.
h) Synops. 73. n. 17. 22. 146.
i) Onom. p. 137.
k) S. N. p. 422. n. 8.
l) Zooph. 76. n. 259.
m) B. Z. III. p. 208.

Ob indessen unser Fisch so viel Schleim von sich gebe, daß er sich darinn wie in einem Netze verberge, wie Aristoteles a), und ob er mit seinen weichen Bauchflossen die glatten Steine hinaufklettern könne, wie Ray b) erzählt und ihm Herr Pennant c) nachsagt; will ich dahin gestellt seyn lassen.

Die Schwimmblase, welche Willughby d) diesem Fisch giebt, habe ich eben so wenig, als die stachlichten Strahlen in der Rückenflosse, die Linné e) bemerkt, finden können.



a) H. A. l. 9. c. 39.
b) Synopf. p. 165.
c) B. Z. III. p. 209.
d) Ichth. p. 134.
e) S. N. p. 422. n. 6.

2.

Der Butterfisch.

71ste Taf. Fig. 1.

In der Rückenflosse mehrere runde Flecke. K. 6. Br. 10. B. 2. A. $\frac{2}{41}$. S. 18. R. 78 a).

Die mit mehreren schwarzen und runden Flecken besetzte Rückenflosse, deren Anzahl sich auf neun bis zwölf beläuft und die mit einem weißen Ringe umgeben sind, unterscheiden den Butterfisch von den übrigen Arten dieses Geschlechts. In der Kiemenhaut sind sechs, in der Brustflosse zehn, in der Bauchflosse zwo, in der Afterflosse ein und vierzig, davon die ersten beiden stachlicht sind, in der Schwanzflosse achtzehn und in der Rückenflosse acht und siebenzig Strahlen befindlich.

---

a) *Blennius ocellis plurimis in pinna dorsali. Br. VII. P. X. V. II. A.* $\frac{II}{XLI}$. *C. XVIII. D. LXXVIII.* Blennius Gunellus. B. pinna dorsali ocellis X. nigris. *Linn.* S.N. p. 442. n. 9. B. maculis circiter decem nigris limbo albicante utrinque ad pinnam dorsalem. *Artedi.* gen. p. 27. n. 5. Syn. p. 45. n. 4. Pholis maculis annulatis ad pinnam dorsalem: pinnis ventralibus obsoletis. *Gron.* Zooph. p. 78. n. 267. Mus. I. n. 77. Gunellus. *Willughb.* Ichth. p. 115. t. G. 8. f. 3. *Ray.* Synopf. Pisc. p. 144. n. 11. *Seba.* Thes. III. p. 91. t. 30. f. 6. Guulagtig, Snör-Dolk, Skeria-Steinbitr, Spret-Fisk. *Müll.* Prodr. p. 43. n. 357. Kurkfaunak. *O. Fabr.* Faun. Grönl. p. 150. Stagosh. Leem. Lappl. S. 170. The Spotted Blenny. *Penn.* B. Z. III. p. 210. l. 93. Pl. 35. Der Butterfisch. Müller. L. S. 4. Th. S. 106.

Der Kopf ist bey diesem Fische, so wie die Brust- und Bauchflosse, ungemein klein, und der ganze Körper auf den Seiten stark zusammengedrückt. Der Mund öfnet sich oberwärts, ist klein; von beiden Kinnladen ist die untere gekrümmt und hervorstehend, und jede mit einer Reihe kleiner spitziger Zähne besetzt. An den kleinen Augen ist die Pupille schwarz, der Ring weiß und unter demselben ein schwarzer Streif befindlich. Der Rumpf, welchen kleine Schuppen decken, ist bey einigen an dem Rücken und den Seiten graugelblicht, mit vielen bläßeren Flecken, bey anderen braun oder olivenfarbig mit dunkeln und hellen Flecken versehen: bey allen aber hat der Bauch eine weiße Farbe. Die kaum sichtbare Seitenlinie läuft in gerader Richtung über die Mitte des Körpers weg und der After ist dem Kopfe etwas näher als der Schwanzflosse. Der Rücken ist scharf und die Strahlen in seiner schmalen und langen Flosse sind stachlicht, und da sie vor der Zwischenhaut hervorragen; so geben sie dem Fische die Gestalt einer Säge. Die After- und Brustflosse sind orangefarbig und erstere ist am Grunde braun gefleckt. Die Rücken- und Schwanzflosse sind gelb und die Bauchflossen kaum sichtbar.

Diesen Fisch treffen wir in dem Nordmeere und der Ostsee an, und habe ich ihn sowol aus Lübeck, als aus Hamburg erhalten. Er erreicht die Größe von neun bis zehn Zoll, hält sich ohnweit den Ufern in den Seekräutern auf, wo die Brut der Wasserinsekten und der Rogen der Fische ihm zu seinem Unterhalt dienen. Er wird öfters eine Beute des Seeskorpions, anderer Uferfische und der Wasservögel. Man fängt ihn mit andern Fischen zugleich in Netzen, er wird aber wegen seines harten Fleisches auch nicht einmal vom gemeinen Manne gegessen und nur zur Lockspeise gebraucht; jedoch genießen ihn die Grönländer getrocknet zugleich mit ihren Nordlachsen. Er schwimmt

schnell, ist so schlüpfrig wie der Aal, und, da zugleich seine Rückenflosse sehr stachlicht ist; so kann man ihn schwerlich, ohne verletzt zu werden, in der Hand halten.

Die Leber, welche aus zween länglichten Lappen bestand, war blaßroth, der Darmkanal dünn, weit, kurz, geschlängelt und vom Schlunde an ohne einige Verengerung. In zwey Stück, welche ich öfnete, nahm ich weder Milch noch Rogen, noch eine Schwimmblase wahr.

In Deutschland wird er **Butterfisch**; in Norwegen **Gunagtig**, **Snör-Dolk**; in Grönland **Kurksaunak**; in Lappland **Stagosh**; in Island **Skeria-Steinbitr**, **Spretfisk** und in England **Gunellus** und **Butterfish** genannt.

Die Bestimmung des **Linné** von zehn schwarzen Flecken in der Rückenflosse halte ich deswegen nicht für genau, weil ich bey einigen Fischen neun, Herr **Pennant** eilf und Herr **Otto Fabricius** zwölfe gefunden haben a).



R 3

a) Man sehe deren oben angeführte Schriften.

3.

Die Aalmutter.

72ste Taf.

Die Nasenlöcher röhrenförmig. K. 7. Br. 20. B. 2. A. S. und R. 148 a).

Die kleinen Röhrchen, welche man an den vordern Nasenlöchern wahrnimmt, geben ein karakteristisches Zeichen für diesen Fisch ab. In der Kiemenhaut sind sieben,

---

a) *Blennius, naribus tubulosis. Br. VII. P. XX. V. II. A. C. et D CXLVIII.* Blennius viviparus. B. ore tentaculis duobus *Linn.* S. N. p. 442. n. 11. *Müller.* Prodr. p. 43. n. 358. Zool. Danic. t. 57. B. capite dorsoque fusco-flavescente lituris nigris, pinna ani flava. *Art.* Syn. p. 45. n. 7. Enchelyopus corpore lituris variegato: pinna dorsi ad caudam sinuata. *Gronov.* Zooph. p. 77. n. 265. Muf. I. p. 65. n. 145. Enchelyopus totus ex fusco flavescentibus lituris sugillatus, maculisque varius; in pinnis et ad latera dilutioribus, parvulo cirro ad extremum mandibulae inferioris. *Klein.* Miss. Pisc. IV. p. 57. n. 12. t. 15. f. 2. Ophidion cirris carens pinnis ventralibus minimis in medio Thorace. Schwed. Abhandl. 10. Band. S. 44. t. 11. Mustela vivipera. *Schonev. Willughb.* Ichth. p. 122. *Ray.* Synopf. Pisc. p. 69. M. marina vivipara. *Jonst.* de Pisc. p. 1. t. 46. f. 8. Pilatus visje, Magaal, Quab-aal, Magge. *Gron.* Muf. I.* p. 65. n. 145. Tänglake. Muf. *Ad. Fr.* p. 69. t. 32. f. 3. Alequabbe, Alekone, Alemoder, Aalfrau. Pontopp. Dän. S. 187. Aelquabbe, Aelpucke. Schonev. Ichth. S. 49. The Vicipa-rous Blenny. *Penn.* B. Z. III. p. 211. n. 94. Pl. 37. Die Aalmutter. Müller. L. S. 4. Th. S. 106.

in der Brustflosse zwanzig, in der Bauchflosse zwey, in der zusammengewachsenen After- Schwanz- und Rückenflosse hundert und acht und vierzig Strahlen befindlich.

Der Kopf ist klein, der ganze Körper so schlüpfrig wie beim Aal, und da dieser Fisch lebendige gebäret; so hat er daher unstreitig seinen Namen erhalten. Die Mundöfnung ist klein und von beiden mit starken Lippen und kleinen Zähnen versehenen Kinnladen ist die obere am längsten; die Zunge ist kurz und so wie der Gaumen glatt, im Schlunde sitzen zween rauhe Knochen, welche zum Festhalten der Beute dienen. Die länglichten Augen haben einen schwarzen Stern in einem silberfarbigen Ringe und sind zum Theil mit der Kopfhaut bedeckt. Die Kehle und die Afterflosse sind orangefarbig; der übrige Körper ist gelb und schwarz gefleckt. An der blaßgelben Rückenflosse nimmt man zehn bis zwölf schwarze Flecke und nach dem Schwanze zu eine niedrige Stelle wahr. Der Bauch ist kurz, hervorstehend und der After weit. Den Rumpf, der in eine Spitze ausläuft, bedecken kleine, länglicht weiße und schwarz eingefaßte Schuppen. Sämtliche Strahlen in den Flossen sind weich und ist die gerade Seitenlinie, welche in der Mitte des Körpers läuft, kaum sichtbar.

Dieser Fisch ist ein Bewohner der Ost- und Nordsee und auch in Norwegen gemein a). Derjenige, den ich hier habe abzeichnen lassen, und welchen ich von meinem lübeckschen Freunde erhalten, war funfzehn Zoll lang, und

a) Pontopp. Norw. 2. Th. S. 204.

enthielt in seinem dicken Bauch an zwey hundert Junge. Von sechsen dieser Fische, welche ich öfnete, waren nur zwey trächtig; bey keinem einzigen aber habe ich eine Spur von Milch gefunden. Ich zweifle auch, daß man jemals dergleichen wahrnehmen wird, und halte ich diejenigen Körper, welche Schonevelo a) und Gießler b) für solchen angesehen, nicht für Saamenbehältnisse, sondern für die Nieren, die ich weiter unten beschreiben werde. Ich fordere indessen im Namen des naturhistorischen Publikums diejenigen Naturforscher, welche in den Gegenden am Meere wohnen, wo dieser Fisch gefunden wird, auf, Untersuchungen anzustellen und die Resultate davon demselben bekannt zu machen, weil dieses in Ansehung der Fortpflanzung des Aals, des Platzbauches, Hochschauers und Nadelfisches Licht verbreiten würde. Bey dieser Untersuchung würde man auch sein Augenmerk darauf zu richten haben, ob nicht etwan derselbe zu den mehrmal lebendig gebährenden Thieren gehöre, da ihn Schonevelo im Sommer c), Herr **Pennant** im Winter d) gebähren lassen und Herr **Beck** zur Herbstzeit, die Jungen in seinem Leibe angetroffen hat e).

Die Eier, welche im Frühjahr sich zu entwickeln anfangen, haben, nach der Beobachtung des Schonevelo, um Pfingsten die Größe des Hanfsaamens. Zur Zeit der Gebährung, welche ihm zufolge im Jun fällt, schwillt ihnen der Bauch ungemein stark auf, und wenn man alsdenn nur ein wenig daran drückt; so kömmt ein Fischgen nach dem andern zum Vorschein, welche die

---

a) Ichth. S. 50.
b) Schwed. Abhandlung. 10. Band. S. 42.
c) Ichth. p. 61.
d) B. Z. III. p. 211.
e) Schwed. Abhdl. S. 45.

Freude ihres Daseyns durch die muntere Bewegung, die sie sofort machen, zu erkennen geben. Man sollte glauben, daß die Jungen, die hier in einer gemeinschaftlichen Mutter liegen, durch ihre wechselseitige Bewegung einander Schaden zufügen müßten: allein da ein jedes in einem besondern Ey eingeschlossen ist und in einer Feuchtigkeit schwimmt; so kann diese Bewegung seinen Nachbarn nicht nachtheilig seyn; aber was für ein Gewühle muß im Bauche einer solchen Mutter seyn, wo drey hundert Junge, denn so viele findet man zu Zeiten a), in steter Bemühung begriffen sind, sich ihrer Hülle zu entledigen. Die Neugebohrnen haben die Größe, unter welcher sie auf der 72sten Tafel vorgestellt sind.

Die Aalmutter hält sich im Meeresgrunde, wo sie sich von der Krebsbrut, die ich in ihrem Magen in Menge angetroffen habe, ernähret; sie beißt an die Angel und wird auch mit dem Netze gefangen. Ihr Fleisch ist fest, weiß und nicht grätig, wird wenig geachtet und nur von gemeinen Leuten gegessen. Ohne Zweifel trägt hier das Vorurtheil der grünen Farbe, welche die Gräten beim Kochen annehmen, eben so wie beim Hornhecht, zu ihrer Verachtung vieles bey. Nach des Ritters Beobachtung sollen diese wie das faule Holz im Finstern leuchten b). Ihre Feinde sind die fleischfressenden Wasserthiere.

Die inneren Theile weichen von denen in den übrigen Fischarten merklich ab. Der Darmkanal lag nicht nach der Länge, sondern wie bey den lebendig gebährenden

a) *Penn.* a. a. O.

b) Westgothl. Reise. S. 210.

den in der Queere, in geschlängelter und gekrümmter Richtung. Der Magen war so wie die Gallen- und Harnblase dünnhäutig und durchsichtig: auch stieg der Zwölffingerdarm, der mitten im Magen seinen Anfang nahm, einen Zoll lang gerade herunter und so wieder in die Höhe, hatte eine weißlichte Farbe, von dem darinn enthaltenen Brey a), so wie die Krebse dem Magen eine rothe und die schwarzen Exkremente dem übrigen Darmkanal eine schwarze Farbe mittheilten. Die zween Lappen der Leber waren nicht sonderlich lang, desto länger aber war die schwarzblaue Milz, welche die Länge der Bauchhöhle hatte. Die Gallenblase, die mit einer klaren Galle angefüllt war, hing, vermittelst zweener Gänge, die sich in der Blase öfneten, an den beiden Lappen und saß mit dem Halse sowol an der Leber, als am Zwölffingerdarm feste. Die Nieren waren nur einen Zoll lang, hingegen frey und nicht wie bey andern Fischen unmittelbar am Rückgrad, sondern durch eine sie umgebende Haut an demselben befestigt. Ich habe einige zerschnitten und die Substanz so, wie sie diesen Eingeweiden eigenthümlich ist, gefunden. Der Rückgrad enthielt hundert Wirbelbeine. Ribben und Schwimmblase konnte ich nicht bemerken.

In Deutschland heißt dieser Fisch, an der Nordsee **Aalmutter** und an der Ostsee **Aalquab** und **Aalput**; in Dännemark **Alequabbe**, **Alekona**, **Alemoder**, **Aalkfrau**; in Norwegen **Brun-og**, **mörk-plettet**, **Tang-Brosme**, **Steen-Brosme**; in Schweden **Tånglake**; in Holland **Pilatus-Visje**; in Harderwick **Magaal**, **Quabaal**; in Friesland **Magge** und in England **Guffer** und **Eelpout**.

Schoneveld irret, wenn er sagt, daß der Mund zahnlos und die Rückenflosse von der Schwanzflosse abgesondert sey b).

---

a) Chimus.

b) Ichth. p. 49.

Da dieser Fisch weiche Strahlen in den Flossen hat; so bringt ihn Artedi unrichtig unter seine stachlichten a), und gehöret er nach seiner Eintheilung zu den Fischen mit weichen Strahlen b) und zwar ins Schellfischgeschlecht.

Gronov, der ihn anfänglich mit diesem Schriftsteller den Schleimfischen beizählte c), rechnet ihn in der Folge, wie Klein, zu den Aalförmigen d).

Artedi erklärt an einem Orte den Lumpen des Willughby e) und Ray f) mit der Aalmutter nur für eine Art g): an einem andern aber für zwo besondere Gattungen h). Gronov thut das erstere i) und Linné das letztere k).

In dieser so ungewissen Sache giebt uns die schlechte Zeichnung des Willughby von jenem niederländischen Fische l) keine Aufklärung: vergleichet man aber seine Beschreibung mit unserm Fisch; so scheint er allerdings derselbe zu seyn. Vollkommene Gewißheit aber könnte uns am besten ein niederländischer Naturkündiger geben.

Gronovs Frage: ob unter dem gelben Schlangenfisch des Ray m), oder dem Ophidion des Rondelet und

---

a) Acanthopterygii.
b) Malacopterygia.
c) Muf. I. p. 65. n. 145.
d) Zooph. p. 77. Enchelyopus.
e) Ichth. p. 120. Lumpen Antverbiae dicta.
f) Synopf. Pifc. p. 40. n. 9.
g) Gen. p. 83.
h) Syn. p. 45. n. 6. 7.
i) A. a. O.
k) Syft. Nat. p. 443. n. 11. 12.
l) Ichth. t. H. 2.
m) Synopf. Pifc. p. 39. n. 5.

Schonevelo unser Fisch zu verstehen sey n)? ist zu verneinen, da er nach der Beschreibung des letztern o) eine stachlichte, dieser aber eine weiche Rückenflosse hat.

Linne bewundert mit Recht die sonderbare Eigenschaft, Lebendige zu gebähren, an diesem Fische a); er ist indessen nicht der einzige in seiner Art, denn der Platzbauch b) der Aal und der Hochschauer c) sind ebenfalls lebendig gebährende Fische.

---

a) Zooph. A. a. O.
b) Ichth. p. 53.
c) J. a. B. S. 444.
d) Silurus Ascita. L.
e) Cobitis Anaplebs. L.

Ende des zweeten Theils.

Druckfehler.

Seite 3 Linie 4 und 8 von oben lies **Blaugrundel** statt Seestint; wie auch in der Note b) zu Seite 8.

— 10 Linie 3 von oben lies **Meergrundel** statt schwarze Grundel.

Im Inhalt des ersten Theils beim Hering statt Seite 252. 232

